

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU**

Tatiana Mendes de Melo

Educação a distância na capacitação de Agentes
Comunitários de Saúde na área de
saúde auditiva infantil

**BAURU
2008**

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

TATIANA MENDES DE MELO

Educação a distância na capacitação de Agentes
Comunitários de Saúde na área de
saúde auditiva infantil

Dissertação apresentada à Faculdade de
Odontologia de Bauru, da Universidade
de São Paulo, como parte dos requisitos
para a obtenção do título de mestre em
Fonoaudiologia.

Área de Concentração: **Fonoaudiologia**

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. **Kátia de Freitas Alvarenga**

BAURU
2008

Melo, Tatiana Mendes de
M491e Educação a distância na Capacitação de Agentes
Comunitários de Saúde na área de saúde auditiva
infantil / Tatiana Mendes de Melo. -- Bauru, 2008.
149p. : il. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado) -- Faculdade de
Odontologia de Bauru. Universidade de São Paulo.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Kátia de Freitas Alvarenga

Autorizo, exclusivamente pra fins acadêmicos e científicos, a
reprodução total ou parcial desta dissertação, por processos
fotocopiadores e/ou meios eletrônicos.

Assinatura do autor:

Data:

Comitê de Ética da FOB-USP

Protocolo n.º: 007/2007

Data: 28/02/2007

DADOS CURRICULARES

Tatiana Mendes de Melo

12/10/1984	Nascimento, São Paulo – SP
FILIAÇÃO	Celso Luiz de Melo Maria Inez Mendes de Melo
2001 - 2005	Graduação – Curso de Fonoaudiologia na Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo
2004 - 2005	Membro da Comissão Científica da Jornada Fonoaudiológica da Faculdade de Odontologia de Bauru, FOB-USP
2005	Prêmio “Prof. Dr. João Adolfo Caldas Navarro”
2005	Prêmio “Prof. Dr. Antônio Gabriel Atta”
2006 - 2008	Curso de Pós-Graduação em Fonoaudiologia, em nível de Mestrado, na Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo

DEDICATÓRIA

“... No momento em que meus pensamentos voltaram-se para Ele, tudo mudou...”

Dedico este trabalho aos meus queridos pais, **Maria Inez e Celso** (*in memoriam*). A minha eterna gratidão por incentivar e proporcionar a educação e a busca constante ao conhecimento. Estas palavras não seriam escritas hoje se não fosse por vocês...

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

Aos meus **irmãos, avós, tios, tias, primos e afilhado...** enfim, à minha família, pela compreensão nos momentos de ausência. Palavras são poucas para expressar minha gratidão. Meus pensamentos sempre estiveram em vocês... O apoio proporcionado por cada um foi fundamental para a conclusão de mais esta etapa profissional.

Ao meu amor, amigo e companheiro... **Gui**, você já faz parte da minha família e meu agradecimento é estendido a você também. Não tenho como expressar como o seu carinho e compressão foram essenciais para a finalização deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

A **Deus**, sempre presente nos momentos difíceis e decisivos em minha vida, iluminando meu caminho e acompanhando meus passos.

À **Faculdade de Odontologia de Bauru**, responsável por propiciar não somente ensino de qualidade durante minha formação profissional, como também minha formação científica.

À **Profa. Dra. Kátia de Freitas Alvarenga**, pela orientação deste trabalho e pelos momentos de aprendizagem que vivenciei ao longo da Pós-graduação.

À coordenadora do Programa de Pós Graduação em Fonoaudiologia, **Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-Krook**, e aos professores do Departamento de Fonoaudiologia pela dedicação e esforços despendidos para com o Curso de Mestrado em Fonoaudiologia.

À **Profa. Dra. Maria Cecília Bevilacqua** pelo exemplo de profissionalismo, incentivo e compreensão na fase de finalização deste trabalho.

À **Profa. Dra. Sandra de Oliveira Saes** e à **Profa. Dra. Maria Aparecida Miranda de Paula Machado** pelas valiosas discussões na Banca de Qualificação.

À **Profa. Dra. Wanderléia Quinhoneiro Blasca** pelas contribuições recebidas na elaboração do projeto de pesquisa e nas etapas conclusivas deste trabalho.

À **Profa. Dra. Dagma Venturini Marques Abramides** pelo auxílio dispensado em busca da literatura sobre aprendizagem.

À **Secretaria Municipal de Saúde de Bauru** pela participação e apoio efetivo dos gestores para a realização deste trabalho.

Aos **Agentes Comunitários de Saúde de Bauru** pelo empenho e contribuições durante as atividades do estudo.

Às **companheiras da II Turma de Mestrado em Fonoaudiologia da FOB-USP**. Foi um grande prazer em conhecê-las e aprender com cada uma de vocês.

Às Fonoaudiólogas que conheci durante minha breve jornada na Prática Profissionalizante em Avaliação Auditiva Infantil: **Josi, Raquel, Vanessa, Ju Gadret, Luzia, Ana Dolores, Marisinha**. Os momentos de trocas de experiências, de alegria e companheirismo (e sabemos que não foram poucos!) são as lembranças que estarão presentes constantemente em mim.

Às **amigas Vivi, Tati Garcia, Maria, Pricila e Soraia**. O meu eterno agradecimento pelos conselhos, momentos de descontração, amizade e compreensão pela ausência nos últimos tempos. Saibam que cada uma de vocês representa a família que eu pude escolher ter aqui em Bauru.

À **Fabiana, Marina, Marta, Bete Honda, Natália, Jana Bosso, Marli e Mari**. Pessoas especiais que tenho o privilégio de compartilhar experiências não apenas profissionais, mas experiências de vida!

Ao amigo e estatístico **Marcel Frederico de Lima Taga**, não apenas pela contribuição neste trabalho, como também pelos ensinamentos constantes em Estatística.

Aos amigos **Márcio Taga e Juan Carlos** pelos momentos de descontração proporcionados nos encontros com as fonoaudiólogas da CAI.

Aos **funcionários do Departamento de Fonoaudiologia, do Setor de Pós-graduação e ao serviço de Biblioteca e documentação da FOB-USP** pelo auxílio e disposição em auxiliar nos diversos momentos destes dois anos de Mestrado.

Enfim, o meu muito obrigada a cada um de vocês!!!

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi avaliar a efetividade da capacitação dos agentes comunitários de saúde, por meio da videoconferência, na área de saúde auditiva infantil. Participaram da pesquisa 50 profissionais divididos aleatoriamente em dois grupos de acordo com a metodologia de ensino: 31 agentes comunitários de saúde participaram da capacitação de forma presencial e 19 por meio de videoconferência. A atividade ocorreu em um encontro de oito horas, por meio de aulas expositivas sobre o conteúdo ministrado e a utilização do material adaptado *Primary ear and hearing care training resource – basic, intermediate and advanced levels* (WHO, 2006) proposto pela Organização Mundial da Saúde, de forma simultânea para ambos os grupos. A capacitação contemplou os temas: Audição e deficiência auditiva; Tipos, prevenção e causas da deficiência auditiva; Técnicas de identificação e diagnóstico da deficiência auditiva e Aspectos gerais da deficiência auditiva. A efetividade da capacitação por meio da videoconferência foi avaliada por meio de questionário pré e pós-capacitação aplicado aos agentes comunitários de saúde (WHO, 2006). Adicionalmente, outro questionário foi aplicado a fim de verificar a qualidade da capacitação e satisfação dos participantes. Os resultados demonstraram que ambos os grupos apresentaram diferença estatisticamente significativa quando considerado o desempenho apresentado no instante pré e pós-capacitação, de forma mais expressiva para o grupo que participou da capacitação de forma presencial, tanto na análise do escore total como quando considerado os temas abordados separadamente. A análise qualitativa da videoconferência como metodologia de ensino comparada a capacitação presencial, de acordo com a visão dos ACS foi muito semelhante, sendo considerada de fácil entendimento permitindo a interação com o ministrante. A videoconferência como metodologia de ensino é efetiva para a capacitação dos agentes comunitários de saúde na área de saúde auditiva, porém deve ser utilizada de forma complementar à capacitação realizada de forma presencial.

Palavras-chaves: Deficiência auditiva. Saúde da Família. Capacitação. Videoconferência.

ABSTRACT

Distance education in a training program for health care professionals in infantile hearing health Program

The present work aimed to verify the effectiveness of a training program for health care professionals, by videoconference, in infantile hearing health Program. The 50 professionals, divided randomly in two groups, constituted the sample: 31 health care professionals to face-to-face instruction and 19, by videoconference. The training was provided in eight hours, through classes and a textbook adapted from the material *Primary ear and hearing care training resource – basic, intermediate and advanced levels* (WHO, 2006), by World Health Organization in both groups, simultaneously. The topics focused were as follows: normal and impaired hearing; types, prevention and causes of the hearing impairment; procedures to identify and diagnose the hearing impairment and global aspects of hearing impairment. To investigate the effectiveness of a training program, was conducted an application to the pre and post-questionnaire in the health care professionals (WHO, 2006). Another questionnaire was applied to evaluate the training' quality and participants' satisfaction. The results obtained showed, in both groups, an increase in the score in the post questionnaire, as compared to the one initially applied. However, the performance was more expressive in the group trained face-to-face, considering total and topics scores isolated. The quality evaluation of videoconference, compared by face-to-face instruction, in the opinion of health care professionals was similar, and was considered easy and interactive. This study allowed us to conclude that the videoconference, as learning tool, is effective for health care professionals' training in infantile hearing Program, but must be utilized complementary a face-to-face instruction.

Key words: Hearing impairment. Family Health. Training. Videoconference.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA - 1	Evolução da implantação da Estratégia Saúde da Família.....	47
FIGURA - 2	Auditório da Biblioteca - piso térreo (capacitação presencial).....	69
FIGURA - 3	Sala de capacitação por meio da videoconferência (Auditório da Biblioteca - piso superior).....	70
FIGURA - 4	Equipamento de videoconferência <i>Polycom, modelo Viewstation 512</i>	71
FIGURA - 5	Capacitação dos agentes comunitários de saúde (presencial).....	73
FIGURA - 6	Capacitação dos agentes comunitários de saúde (videoconferência).....	73
GRÁFICO - 1	Meta e Evolução do Número de Equipes de Saúde da Família Implantadas no Brasil entre 1994 e abril/2008.....	48
GRÁFICO - 2	Evolução da População Coberta por Equipes de Saúde da Família Implantadas no Brasil entre 1994 e abril/2008.....	49
GRÁFICO - 3	Meta e Evolução do Número de Agentes Comunitários de Saúde no Brasil entre 1994 e abril/2008.....	49
GRÁFICO - 4	Evolução da População Coberta por Agentes Comunitários de Saúde no Brasil entre 1994 e abril/2008.....	50
GRÁFICO - 5	Gráfico do tipo Box plots para caracterização da pontuação total obtida no questionário, de acordo com o tipo de capacitação realizada.....	82

LISTA DE TABELAS

TABELA - 1	Dados referentes ao número de equipes de saúde da família, agentes comunitários de saúde e cobertura populacional da Estratégia Saúde da Família.....	68
TABELA - 2	Análise descritiva das variáveis idade e tempo de atuação como Agente Comunitário de Saúde, em relação ao tipo de capacitação realizada.....	79
TABELA - 3	Análise inferencial das variáveis idade e tempo de atuação como Agente Comunitário de Saúde, em relação ao tipo de capacitação realizada.....	79
TABELA - 4	Distribuição dos grupos em relação à maternidade/paternidade dos Agentes Comunitários de Saúde.....	80
TABELA - 5	Distribuição dos grupos em relação ao bairro de atuação dos Agentes Comunitários de Saúde.....	80
TABELA - 6	Medidas-resumo do escore total do questionário aplicado aos Agentes Comunitários de Saúde que participaram da capacitação presencial e por videoconferência.....	81
TABELA - 7	Análise de variância para comparar os tipos de capacitação e instante da atividade.....	83
TABELA - 8	Comparações <i>post hoc</i> para análise dos tipos de capacitação realizados.....	83
TABELA - 9	Distribuição das respostas obtidas nos questionários pré e pós-capacitação (em percentagem), referente ao domínio Conceituação, considerando os tipos de capacitação presencial e videoconferência.....	85
TABELA - 10	Distribuição das respostas obtidas nos questionários pré e pós-capacitação, referente ao domínio Prevenção, considerando os tipos de capacitação presencial e videoconferência.....	86
TABELA - 11	Distribuição das respostas obtidas nos questionários pré e pós-capacitação, referente ao domínio Identificação, considerando os tipos de capacitação presencial e videoconferência.....	87

TABELA - 12	Distribuição das respostas obtidas nos questionários pré e pós-capacitação, referente ao domínio Aspectos gerais da deficiência auditiva, considerando os tipos de capacitação presencial e videoconferência.....	88
TABELA - 13	Análise estatística inferencial para comparação dos resultados obtidos na capacitação presencial e por meio da videoconferência.....	89
TABELA - 14	Distribuição do questionário de avaliação da metodologia de ensino.....	90

LISTA DE ABREVIATURAS

TAN	Triagem Auditiva Neonatal
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado de São Paulo
APADAS	Associação de Pais e Amigos do Deficiente Auditivo de Sorocaba
SAÚDI	Modelo de Saúde Auditiva Infantil no Programa de Saúde da Família
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
ACS	Agente Comunitário de Saúde
ESF	Estratégia Saúde da Família
EaD	Educação a Distância
CAPs	Caixas de Aposentadorias e Pensões
IAPs	Institutos de Aposentadoria e Pensões
INPS	Instituto Nacional de Previdência Social
INAMPS	Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social
SUS	Sistema Único de Saúde
NOB	Norma Operacional Básica
NOAS	Norma Operacional da Assistência à Saúde
PACS	Programa de Agentes Comunitários de Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde
SIAB	Sistema de Informação da Atenção Básica
AASI	Aparelho de amplificação sonora individual
BHI	<i>Better Hearing Institute</i>
UNASUS	Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
IP	Internet Protocol
OMS	Organização Mundial de Saúde
AIDPI	Atenção Integral às Doenças Prevalentes na Infância

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	31
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	37
3 REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA.....	57
4 OBJETIVO.....	63
5 MATERIAL E MÉTODO.....	67
5.1 Seleção da casuística.....	67
5.2 Casuística.....	68
5.3 Local onde o estudo foi desenvolvido.....	69
5.4 Método.....	70
5.5 Forma de análise dos resultados.....	75
6 RESULTADOS.....	79
7 DISCUSSÃO.....	93
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	101
9 CONCLUSÃO.....	105
REFERÊNCIAS.....	109
APENDICE.....	119
ANEXOS.....	143

1 INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

A perda auditiva, na infância, é um problema de saúde pública tanto pelo impacto da privação sensorial no desenvolvimento infantil como pela sua incidência. As conseqüências da deficiência auditiva, nesta fase, são o déficit no desenvolvimento da função auditiva e de linguagem, uma vez que o processo de maturação do sistema auditivo central ocorre mais intensamente nos primeiros anos de vida, com destaque para os primeiros 12 meses. Neste período de maior plasticidade neural, a estimulação auditiva é imprescindível para garantir o desenvolvimento normal das estruturas do sistema auditivo, base para o processo de desenvolvimento normal da função auditiva e conseqüentemente da linguagem oral. A literatura demonstra alta evidência científica de que quanto mais tarde for realizado o diagnóstico da deficiência auditiva na criança, mais complicada será a tarefa de resgatar a neuromaturação do sistema nervoso auditivo central.

Neste contexto, existe o consenso entre os profissionais da área sobre a importância da realização da triagem auditiva neonatal, inserida em um programa mais amplo de saúde auditiva.

No Brasil, os primeiros Programas de Triagem Auditiva Neonatal (TAN) começaram a surgir em 1987, no município de São Paulo/SP e em Santa Maria/RS, utilizando-se de procedimentos comportamentais e, somente em 1988, iniciou-se o primeiro programa de TAN que utilizava medidas eletrofisiológicas. Após quase duas décadas, o Brasil já apresenta 237 programas de TAN em 22 estados do país (CHAPCHAP, 2005).

Contudo, este panorama não representa um amplo acesso da população ao atendimento especializado na área da deficiência auditiva no período adequado, uma vez que existem diversos aspectos a serem considerados que são inerentes aos programas de TAN e outras características particulares, entre os quais: a maioria dos programas está localizada nos grandes centros urbanos e é realizada em instituições particulares; poucos programas de TAN garantem a continuidade, realizando o diagnóstico e intervenção em um sistema de referência e contra-referência; mesmo havendo um controle efetivo, não é comum alcançar 100% de adesão das famílias, seja para a realização da TAN, seja na continuidade do

processo; a ocorrência de falso-negativo e falso-positivo existente em qualquer procedimento utilizado, e, as perdas auditivas adquiridas e tardias não são identificadas.

Na cidade de Bauru, o Programa de Saúde Auditiva Neonatal foi implantado no ano de 2003, por meio do Projeto Modelo de Saúde Auditiva no recém-nascido (Políticas Públicas – Fundação de Amparo a Pesquisa no Estado de São Paulo – FAPESP, processo número: 2003/06415-6), no Hospital Público Maternidade Santa Isabel e Clínica de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru-Universidade de São Paulo. No decorrer destes anos, os resultados obtidos demonstraram que a TAN, mesmo inserida um programa de saúde auditiva mais amplo, não pode ser a única ação voltada a saúde auditiva na infância.

Desta forma, no ano de 2005, foi firmada parceria entre a Secretaria Municipal de Saúde das cidades de Bauru e Sorocaba – São Paulo, entre o Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo e a Associação de Pais e Amigos de Deficientes Auditivos de Sorocaba (APADAS), para o desenvolvimento do projeto multicêntrico Modelo de saúde auditiva *infantil no Programa de Saúde da Família (SAÚDI)*, financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – processo número 403719/2004-6, que propôs a capacitação dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) em saúde auditiva, na Estratégia Saúde da Família (ESF) ¹ e a validação de um questionário de acompanhamento de audição e linguagem para crianças de 0 a 12 meses de idade, aplicado por estes profissionais.

A capacitação dos ACS das equipes de Saúde da Família, na área da saúde auditiva, mostrou ser, a princípio, uma proposta interessante, visto ser um programa inserido no sistema público de saúde e com uma abrangência nacional significativa. Os resultados obtidos confirmaram a expectativa, uma vez que houve uma mudança positiva na atuação dos mesmos, no atendimento junto à população, agora mais preocupados com o desenvolvimento da audição e linguagem da criança, assim como na visão dos gestores que iniciaram a implantação do programa em nível municipal.

¹ A Saúde da Família possui características estratégicas de mudança no padrão de atenção à saúde da população. Deste modo, o presente estudo irá utilizar Estratégia Saúde da Família (ESF) para referenciar o modelo de reorganização dos cuidados da atenção à saúde, adotado pelo Ministério da Saúde desde 1994.

Frente a estes resultados, concluiu-se que a atuação da equipe da Saúde da Família, na área da audição, é uma ação importante para os programas de saúde auditiva infantil, uma vez que tais profissionais podem atuar em diversos aspectos, como a prevenção e identificação da deficiência auditiva, resgatando as famílias que não dão continuidade ao processo de triagem auditiva neonatal e diagnóstico audiológico, assim como na identificação de crianças com possíveis desordens da função auditiva. Outro aspecto relevante diz respeito à orientação da família, quanto à existência de tratamento e a necessidade de continuidade do mesmo, o que auxiliará a garantir a adesão da família a todas etapas do processo.

Contudo, considerando o número de equipes de Saúde da Família distribuídas por todas as regiões do país, surgiu a necessidade de se considerar maneiras de realizar programas de capacitação à distância para os mesmos, a fim de facilitar o acesso ao conhecimento e ao aperfeiçoamento desses profissionais que atendem a população de áreas distantes. Deste modo, a Educação a Distância (EaD) parece ser um mecanismo que, se bem planejado, pode auxiliar a amenizar algumas destas dificuldades apontadas (CHRISTANTE et al., 2003).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O presente estudo focou a capacitação de ACS para atuarem na área de saúde auditiva, utilizando a videoconferência como ferramenta de ensino. Desta forma, este capítulo irá apresentar uma breve fundamentação teórica sobre a Educação a distância e a Política de atenção à saúde no Brasil, pois permitirá que o leitor que não atue diretamente nesta área, tenha um melhor entendimento da proposta desse trabalho.

Com o objetivo de facilitar a leitura, este capítulo foi organizado da seguinte maneira:

- Educação a Distância, e,
- Política de atenção à saúde no Brasil.

2.1 Educação a Distância

A EaD não é um novo paradigma de educação, porém o marco inicial do surgimento desta proposta é amplamente discutido entre os pesquisadores desta área.

De acordo com CAMPOS FILHO, 2004, há o indício que a EaD originou-se com as cartas de Platão e as epístolas de São Paulo, mas os primeiros treinamentos a distância que se tem conhecimento são do final do século XVIII e a partir de meados do século XIX com a vivência da educação por correspondência. A partir de então, a EaD foi evoluindo e sendo difundida na formação de recursos humanos em saúde nos diversos continentes. De acordo com o mesmo autor, no Brasil, a EaD foi concebida como uma alternativa de educação apenas no final do século XIX, por meio da utilização de material impresso, distribuído pelo sistema de postagem ou em módulos acompanhados em jornais. Em 1941, surgiu o Instituto Universal Brasileiro, que realizou a EaD, por meio de correspondências para promover cursos em muitas áreas do conhecimento humano.

De um modo geral, os recursos utilizados na EaD para a transmissão de conhecimento vêm sendo modificadas ao longo dos tempos e é possível citar quatro gerações de tecnologia (RUMBLE, 2000):

- a primeira geração, desenvolvida a partir de 1940, baseada no texto escrito;
- a segunda geração, a partir de 1950, utilizando o áudio e a televisão;
- a terceira geração, nas décadas de 60 e 70, incorporando as tecnologias das duas primeiras gerações, produzindo um sistema multimeios,
- a quarta geração, desenvolvendo sistemas de comunicação mediados pelo computador.

Assim, a EaD apresenta-se como uma alternativa para o desafio da formação profissional da atualidade, tanto para empresas quanto para instituições de ensino. Atualmente, este segmento da educação está sendo difundido em diversas áreas do conhecimento humano, dentre elas, a da saúde.

O uso dos recursos tecnológicos disponíveis na EaD não é apenas necessário, como também recomendado na educação permanente dos profissionais da saúde, pois possibilita o aprimoramento dos conhecimentos destes e, conseqüentemente, proporciona o aperfeiçoamento das ações de promoção de saúde voltadas à população (SILVA, 2007; COSTA MENDES et al., 2007).

Contudo, para que as atividades de formação permanente dos profissionais da saúde, utilizando os recursos tecnológicos da EaD, tenham êxito, é necessário o planejamento didático, com a seleção adequada dos tópicos abordados, de acordo com as competências a serem adquiridas pelo profissional, com a construção do material gráfico de acordo com os conteúdos que serão abordados nas atividades (BASTOS; GUIMARÃES, 2003).

A EaD pode ser ministrada mediante a utilização dos mais variados meios (FRAGA, 2005) e o avanço das ferramentas tecnológicas de distribuição da informação, principalmente por meio dos recursos da informática, proporcionou também uma evolução na disseminação da EaD, consolidando-a como uma forma de ensino no mundo globalizado (VARGAS, 2002; ALMEIDA, 2003; ALLEN et al., 2004; CAMPOS FILHO, 2004). Neste contexto, surgiram novas ferramentas desta metodologia de ensino, dentre as quais se destaca a videoconferência (LEOPOLDINO, 2001; SILVA, 2007).

O termo videoconferência refere-se à transmissão e recepção sincronizadas de imagem (vídeo) e som (áudio) entre duas ou mais localizações separadas fisicamente, simulando uma interação (YOCOM; WHITSON, 1995; MOTAMEDI, 2001). Para tanto, cada localidade participante da discussão precisa

estar equipada com, no mínimo, uma câmera, um microfone e um computador com boas placas de som e vídeo com acesso à internet (MOTAMEDI, 2001; BIRDEN; PAGE, 2005). A câmera registra e envia as imagens, enquanto o microfone captura o som para o equipamento de videoconferência, responsável pela compressão dos dados (codecs). Tais informações são transmitidas, via internet, do ponto local ao ponto que está recebendo a videoconferência (LANZA, 2002).

Desta forma, esta ferramenta possibilita a troca de informações entre dois pontos, fisicamente separados, em tempo real e de forma interativa, promovendo a comunicação e a capacidade de ensino de diversas situações nas quais a separação geográfica seria uma dificuldade.

O tipo mais simples de videoconferência é a que liga duas salas, ou *ponto-a-ponto*. A comunicação é bastante facilitada, já que todos podem ver/serem vistos e ouvir/serem ouvidos por todos os participantes, após o estabelecimento da conexão. A videoconferência multiponto permite realizar uma reunião com um grande número de salas interligadas. Para isso, é necessário um comando multiplexador que reúne os vários sinais de cada sítio em uma única conexão (OLIVER RIBAS, 1995).

Em termos de vantagens econômicas, o uso da videoconferência poderá em algumas circunstâncias, reduzir os custos de transporte e de alojamento, além de evitar os deslocamentos tanto dos profissionais que necessitam da formação permanente como daqueles que promovem a capacitação (BARDEN et al., 2000; CRUZ; BARCIA, 2000; MOTAMEDI, 2001; BIRDEN; PAGE, 2005; NAYLOR; MADDEN; OONG, 2007). Contudo, as principais dificuldades encontradas em sistemas de videoconferência estão relacionadas ao sincronismo entre áudio, vídeo e texto, bem como aos problemas referentes ao congestionamento na rede utilizada e a falta de qualidade de serviço para o tráfego (LEOPOLDINO, 2001; MOTAMEDI, 2001; LIMA et al., 2007).

As experiências de ensino a distância mostraram que o uso da videoconferência motiva positivamente os profissionais que recebem a capacitação não presencial. A expectativa de utilizar uma nova tecnologia traz, ao mesmo tempo, curiosidade e apreensão pela possibilidade de experimentar uma nova forma de aquisição de conhecimento (CRUZ; BARCIA, 2000).

Dentre as preocupações, na organização e preparação, de um programa de educação permanente que utiliza a videoconferência como ferramenta de ensino,

devem ser a formação dos recursos humanos e didáticos para a atividade. Deve-se ter um material de fácil entendimento e interativo para que os profissionais acompanhem as atividades propostas pela capacitação e o profissional que irá promover a capacitação deverá transmitir as informações com o linguajar compatível com seu público-alvo e explorar os recursos de expressão corporal e contato visual, importante para a interação com os participantes do programa não presencial (MOTAMEDI, 2001).

Outro dado importante é a necessidade, em cada ponto, da presença de um técnico com experiência, neste tipo de tecnologia, durante a atividade, com o intuito de solucionar os transtornos que possam vir a ocorrer, como por exemplo, quedas de conexão, alterações na qualidade de transmissão de áudio e/ou vídeo, dentre outros. A solução rápida e eficaz destes problemas é um dos fatores que contribuem para a satisfação dos profissionais na utilização da videoconferência (BIRDEN; PAGE, 2005). A presença de um tutor no ponto remoto para facilitar o processo de aquisição do conhecimento e a necessidade de intervalos programados durante a atividade são outros fatores que devem ser considerados ao utilizar a videoconferência como ferramenta de ensino na formação permanente de profissionais (ALLEN et al., 2003; BASTOS; GUIMARÃES, 2003; BIRDEN; PAGE, 2005; MOEHR et al., 2005).

Assim, considerando as dimensões territoriais do Brasil, a concentração de conhecimento nas regiões sudeste e sul e as iniciativas para melhorar a qualidade do ensino dos profissionais da saúde, a EaD parece ser um mecanismo que, se bem planejado, poderia auxiliar a amenizar tais dificuldades (CHRISTANTE et al., 2003), proporcionando maior acesso das comunidades carentes do país aos serviços de saúde.

2.2 Política de atenção à saúde no Brasil

Até o final do século XIX, o Brasil não tinha uma forma de atuação sistemática sobre os cuidados à saúde da população. As políticas de atenção à saúde no país refletiam o momento vivido, a economia vigente e as classes dominadoras (ROSA; LABATE, 2005).

Para um esclarecedor panorama histórico sobre o desenvolvimento de programas de atenção à saúde no Brasil recomenda-se a leitura de FONTINELE JÚNIOR (2003). De maneira geral, o autor descreveu que a primeira proposta do governo federal voltada à saúde foi à criação do Departamento Nacional de Saúde Pública (1923), com ações coletivas de saneamento urbano e rural, propaganda sanitária, atividades de supervisão e fiscalização, a saúde dos portos e o combate às endemias rurais. As atividades voltadas ao indivíduo eram de responsabilidade das Caixas de Aposentadorias e Pensões (CAPs), que constituíam o seguro social dos trabalhadores daquela época, organizadas e mantidas por empresas privadas. Desde então, as medidas posteriores assumidas pelo governo na área da saúde, como a criação dos Institutos de Aposentadoria e Pensões (IAPs) e a unificação dos mesmos tornando-se o Instituto Nacional de Previdência Social (INPS); e o Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS) geraram um sistema complexo, tanto do ponto de vista Administrativo, quanto financeiro, pois desde seu início foi priorizado a medicina curativa. Na década de 80, iniciaram-se os movimentos em defesa de uma política de saúde mais abrangente, democrática e disponível para todos, culminando na 8ª Conferência Nacional de Saúde, que gerou o relatório que serviu de base para a proposta de reestruturação do sistema de saúde existente, que posteriormente seria defendida na nova Constituição Brasileira.

Em 1988, a nova Constituição do país foi aprovada e a política de atenção à saúde da população, isto é, o Sistema Único de Saúde (SUS) foi incluído neste documento, por meio do seu artigo 198 (ROSA; LABATE, 2005). Apesar do SUS ter sido definido pela Constituição de 1988, ele somente foi regulamentado em 1990, por meio das leis nº 8.080/90 (Lei Orgânica da Saúde) e nº 8.142/90, que definem o modelo operacional do SUS, propondo a sua forma de organização e de funcionamento.

O SUS é concebido como o conjunto de ações e serviços de saúde, prestados por órgãos e instituições públicas federais, estaduais e municipais, da administração direta e indireta e das fundações mantidas pelo Poder Público. A iniciativa privada pode participar do Sistema em caráter complementar. Nesta perspectiva, o SUS tem como **princípios doutrinários** a *universalidade* (saúde é um direito de todos), a *integralidade* (atenção à saúde em todos os níveis de atenção) e a *equidade* (acesso garantido segundo as necessidades e maior vulnerabilidade). Destes derivam alguns **princípios organizativos**: a *descentralização* (política

administrativa nas esferas: nacional, estadual e municipal), *regionalização e hierarquização* (níveis de complexidade) e a *participação popular*, por meio dos Conselhos e Conferências de Saúde (BRASIL, 1990).

De maneira geral, os objetivos e as atribuições do SUS foram definidos da seguinte maneira (BRASIL, 1990):

- Identificação e divulgação dos fatores condicionantes e determinantes da saúde;
- Formulação de políticas de saúde;
- Fornecimento de assistência às pessoas por intermédio de ações de promoção, proteção e recuperação da saúde, com a realização integrada das ações assistenciais e das atividades preventivas;
- Execução de ações de vigilância sanitária e epidemiológica;
- Execução de ações visando à saúde do trabalhador;
- Participação na formulação da política e na execução de ações de saneamento básico;
- Participação da formulação da política de recursos humanos para a saúde;
- Realização de atividades de vigilância nutricional e de orientação alimentar;
- Participação nas ações direcionadas ao meio ambiente;
- Formulação de políticas referentes aos medicamentos, aos equipamentos, aos imunobiológicos, e aos outros insumos de interesse para a saúde e a participação na sua produção;
- Controle e fiscalização de serviços, produtos e substâncias de interesse para a saúde;
- Fiscalização e inspeção de alimentos, água e bebidas para consumo humano;
- Participação no controle e fiscalização de produtos psicoativos, tóxicos e radioativos;
- Formulação e execução da política de sangue e de seus derivados;
- Desenvolver o caráter científico e tecnológico na área da saúde.

Entretanto, entre a publicação da lei e a efetiva implantação do SUS, em um país de proporções continentais como o Brasil, muitos desafios tiveram e ainda terão que ser enfrentados. Desde a aprovação da Constituição de 1988, dois grandes eixos apresentam-se como questões complexas: a descentralização

político-administrativa e a organização da atenção à saúde (BARATA; TANAKA; MENDES, 2004; BAPTISTA, 2007).

Portanto, foi necessária a criação de mecanismos regulatórios que auxiliassem no aceleração do processo de descentralização, na reestruturação do funcionamento do financiamento das ações da saúde e, principalmente, no fortalecimento da atenção básica. As Normas Operacionais Básicas (NOBs) e as Normas Operacionais da Assistência à Saúde (NOAS) passaram a representar instrumentos fundamentais para a concretização deste movimento, uma vez que tratam eminentemente dos aspectos de divisão de responsabilidades, relações entre gestores e critérios de transferência de recursos federais para estados e municípios em cada momento histórico da construção do SUS (BARATA; TANAKA; MENDES, 2004; BAPTISTA, 2007). Esses aspectos são fundamentais para a implementação de políticas de abrangência nacional em um país com federalismo em construção e um sistema tributário ainda, relativamente, centralizado (LEVCOVITZ; LIMA; MACHADO, 2001).

Além do entrave referente ao princípio organizativo da descentralização, o sistema também enfrentou dificuldades com o aspecto doutrinário da integralidade, posto que as práticas integrais à saúde não se desenvolveram e o modelo curativo continuava a ser predominante, acarretando custos financeiros elevados. (SILVA, 2004).

A partir desta problemática, o Ministério da Saúde assumiu, desde 1994, a Saúde da Família como forma de reorganização do modelo tradicional de cuidados à saúde em nível nacional (SILVESTRE; COSTA NETO, 2003; BARBOZA; FRACOLLI, 2005), a partir das experiências bem sucedidas do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS), que contribuiu para a redução das mortalidades infantil e materna, principalmente nas regiões Norte e Nordeste, por meio da extensão de cobertura dos serviços de saúde para as áreas mais necessitadas (MERHY, 2001; SENNA, 2002; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003; ROSA; LABATE, 2005; VIANNA; POZ, 2005). Atualmente, a implantação do PACS é considerada uma estratégia transitória para o estabelecimento de vínculos entre os serviços de saúde e a população. É estimulada até que seja possível a plena expansão das equipes da Saúde da Família, nas quais os ACS são gradativamente incorporados.

Ainda pela necessidade de consolidação do SUS, de acordo com seus princípios doutrinários e organizativos, em 2006, foi construído e aprovado o Pacto Pela Saúde (BRASIL, 2006a), que é um conjunto de diretrizes elaboradas e pactuadas de forma tripartite (estado, município e União), na perspectiva de superar as dificuldades anteriormente apontadas. Tem como objetivo promover inovações nos processos e instrumentos de gestão, visando à alcançar maior eficiência e qualidade das respostas do Sistema e é articulado em três dimensões que englobam: o Pacto pela Vida, em Defesa do SUS e o Pacto de Gestão.

O primeiro estabelece um conjunto dos principais compromissos que apresentam impacto sobre a situação de saúde da população brasileira. São seis as prioridades pactuadas: redução da mortalidade infantil e materna, controle do câncer de útero e mama, saúde do idoso, controle das doenças emergentes ou endemias, tais como a dengue e a hanseníase, a implantação de uma Política Nacional de Promoção da Saúde e a consolidação da Atenção Básica à Saúde tendo como prioridade a ESF.

O Pacto de Gestão tem como eixo a regionalização das ações e serviços de saúde. O documento servirá como um qualificador dos processos de descentralização e das propostas de planejamento e programação na área. Uma das mudanças instituídas diz respeito ao processo de financiamento. Anteriormente, os recursos federais eram transferidos por meio de repasses, destinados a programas e ações específicas. A partir de agora, os mesmos serão repassados em blocos de financiamento: Atenção Básica, Atenção de Média e Alta Complexidade, Vigilância em Saúde, Assistência Farmacêutica e Gestão do SUS. Com isso, os gestores estaduais e municipais poderão implementar políticas de saúde mais próximas das necessidades de sua comunidade. O incentivo ao aprimoramento da gestão do trabalho e da educação, na saúde, também faz parte do Pacto de Gestão. Outro avanço importante é o da responsabilização pelo apoio e qualificação da participação e do controle social.

Implementar um projeto permanente de mobilização social para mostrar a saúde, como direito de cidadania, e o SUS como sistema público universal que os garante é uma das prioridades do Pacto em Defesa do SUS. O objetivo é de aproximar a sociedade e mobilizá-la para melhorar o sistema.

Contudo, o Pacto pela Saúde é uma estratégia mais recente para a consolidação do Sistema. Deste modo, neste item será aprofundada a questão da Saúde da Família.

A ESF tem como finalidade consolidar o SUS, seguindo seus princípios da universalidade, descentralização, integralidade e participação da comunidade (ANDRADE; FERREIRA, 2006).

Na proposta da Saúde da Família, o trabalho dos profissionais de saúde está voltado para a assistência integral e contínua de todos os indivíduos vinculados à Unidade Básica de Saúde (UBS), em cada fases de seu ciclo de vida (SILVESTRE; COSTA NETO, 2003). A adoção destes pressupostos possibilita aos profissionais da saúde uma compreensão mais ampla do processo saúde-doença e da necessidade de ações que vão além das práticas curativas (BARBOZA; FRACOLLI, 2005), ou seja, essa nova visão, no processo de intervenção em saúde, não espera a população chegar doente para ser atendida, e sim age preventivamente sobre ela a partir de um novo modelo de atenção (ROSA; LABATE, 2005).

Deste modo, a Estratégia preconiza ações de promoção à saúde, prevenção de doenças e recuperação da saúde do indivíduo e da família, tanto adultos como em crianças, de forma integral e contínua (FORTUNA et al, 2005).

As equipes da Saúde da Família são formadas, minimamente, por um médico generalista, um auxiliar de enfermagem e por um enfermeiro, por quatro a seis ACS, por trabalhadores de saúde bucal (um conjunto para cada duas equipes). Cada equipe deve assistir de 600 a 1000 famílias adstritas a uma área de abrangência, dependendo da realidade geográfica, econômica e sócio-política da área, levando em consideração a densidade populacional e a facilidade de acesso à UBS (CICONI; VENANCIO; ESCUDER, 2004).

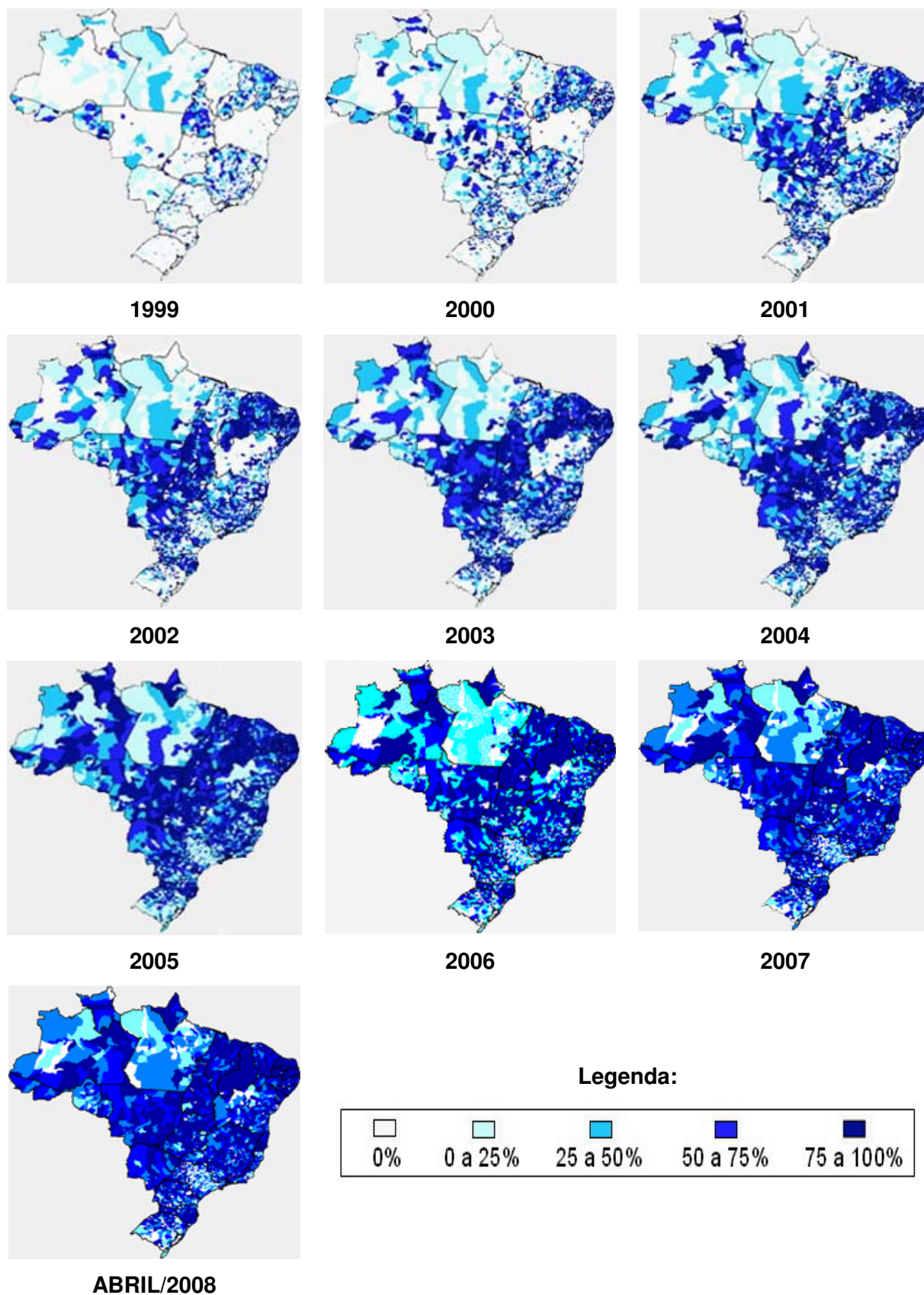
As equipes desenvolvem várias atividades internas e externas às unidades, com o objetivo de promover, prevenir e dar assistência à população, entre as quais, o cadastramento das famílias que vivem em sua área de abrangência, além de identificá-las e vinculá-las à unidade de saúde; a definição do diagnóstico dos problemas de saúde das famílias para o planejamento das ações; acompanhamento dos grupos mais vulneráveis ao adoecimento e à morte e aos portadores de doenças crônico-degenerativas, por meio das atividades

programadas, com o objetivo de minimizar e reduzir possíveis riscos (REIS; HORTALE, 2004; FERNANDEZ et al., 2005).

A nova dinâmica de estruturação dos serviços de saúde, proposta pela Saúde da Família, desenvolve uma relação dos profissionais mais próximos do seu objeto de trabalho, ou seja, mais próximo das pessoas, famílias e comunidades, assumindo o compromisso de prestar cuidado integral e resolutivo a toda população, a qual tem seu acesso garantido a uma equipe multiprofissional e interdisciplinar que presta assistência de acordo com as reais necessidades dessa população e nela intervindo de forma apropriada (ROSA; LABATE, 2005).

Neste sentido, o trabalho do ACS torna-se fundamental para o alcance dos cuidados à saúde da população, posto que este profissional é o vínculo mais forte entre a equipe e a comunidade, pois sua função está ligada à divulgação e aplicação das atividades propostas pelos demais integrantes da equipe, por meio das visitas domiciliares, que é o instrumento ideal para a educação em saúde, pois a troca de informações se dá no contexto de vida do indivíduo e sua família (FERRAZ; AERTS, 2005; GIACOMOZZI; LACERDA, 2006).

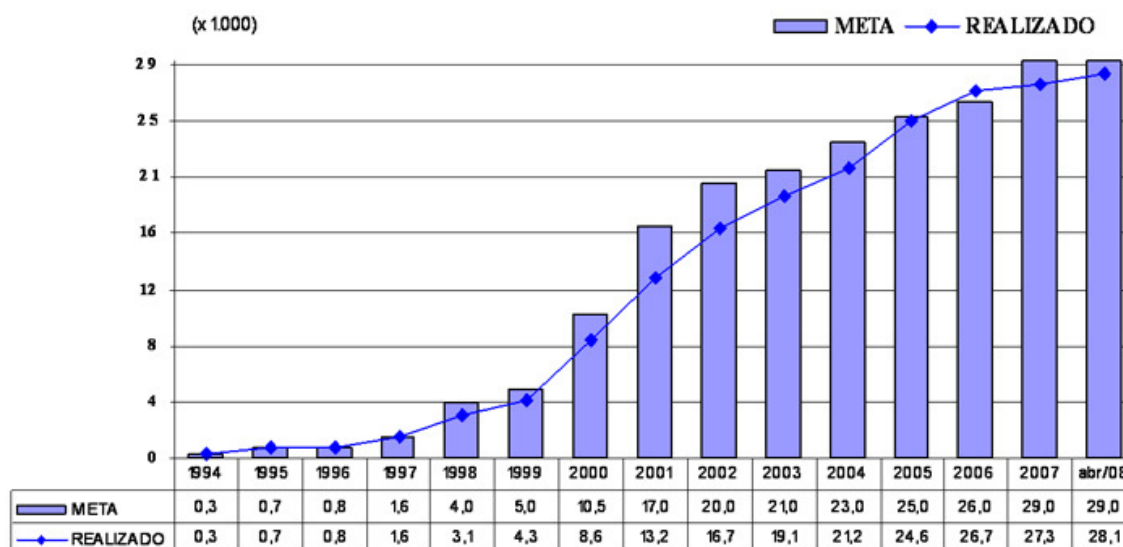
A evolução da ESF deve respeitar as particularidades de cada região. Sua expansão demonstra importante adesão dos gestores municipais e estaduais, que compartilham responsabilidades com o Ministério da Saúde na busca da sustentabilidade do programa e está em consonância com os incentivos financeiros governamentais. A figura 1 representa a evolução da implantação das equipes de Saúde da Família, no Brasil, do período de 1999 a abril/2008, uma vez que estes dados passaram a ser registrados, oficialmente, a partir de 1998 com a estruturação do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB).



Fonte: Departamento de Atenção Básica. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/dab/abnumeros.php#numeros>. Acesso em: 27 maio 2008

Figura 1 - Evolução da implantação da Estratégia Saúde da Família

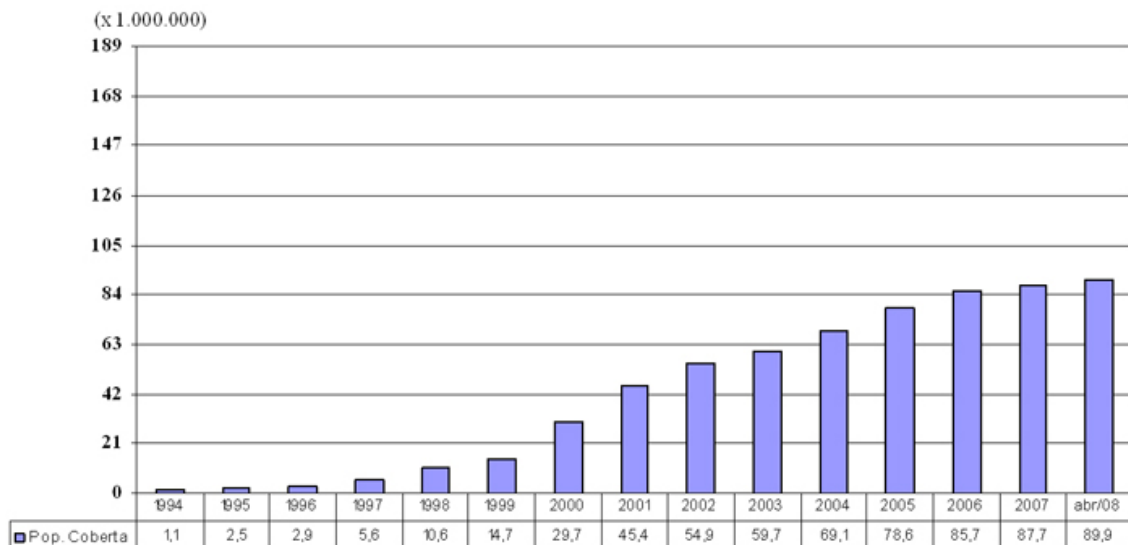
Atualmente, 87 milhões de brasileiros são acompanhados por mais de 28 mil equipes de Saúde da Família, presentes em 92% dos municípios (BRASIL, 2008a). Os gráficos abaixo (1 a 4) demonstram a meta e a evolução no número de equipes, de ACS e a cobertura populacional dos mesmos, em nível do Brasil, no período compreendido entre 1994 e abril/2008.



FONTE: SIAB - Sistema de Informação da Atenção Básica
SCNES - Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos em Saúde

Fonte: Departamento de Atenção Básica. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/dab/abnumeros.php#numeros>. Acesso em: 27 maio 2008

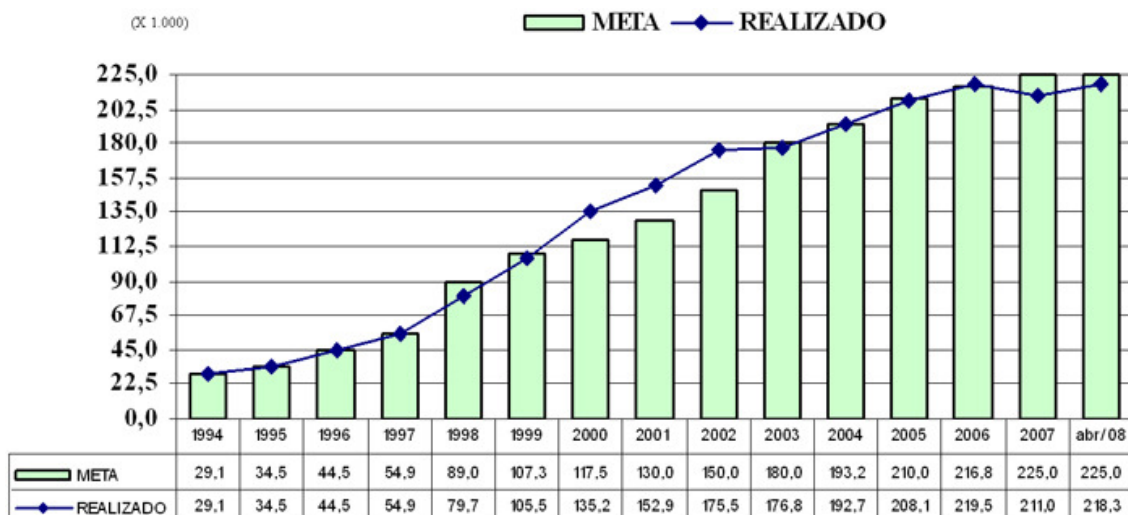
Gráfico1 - Meta e Evolução do Número de Equipes de Saúde da Família Implantadas no Brasil entre 1994 e abril/2008.



FORNTE: SIAB - Sistema de Informação da Atenção Básica
SCNES - Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos em Saúde

Fonte: Departamento de Atenção Básica. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/dab/abnumeros.php#numeros>. Acesso em: 27 maio 2008

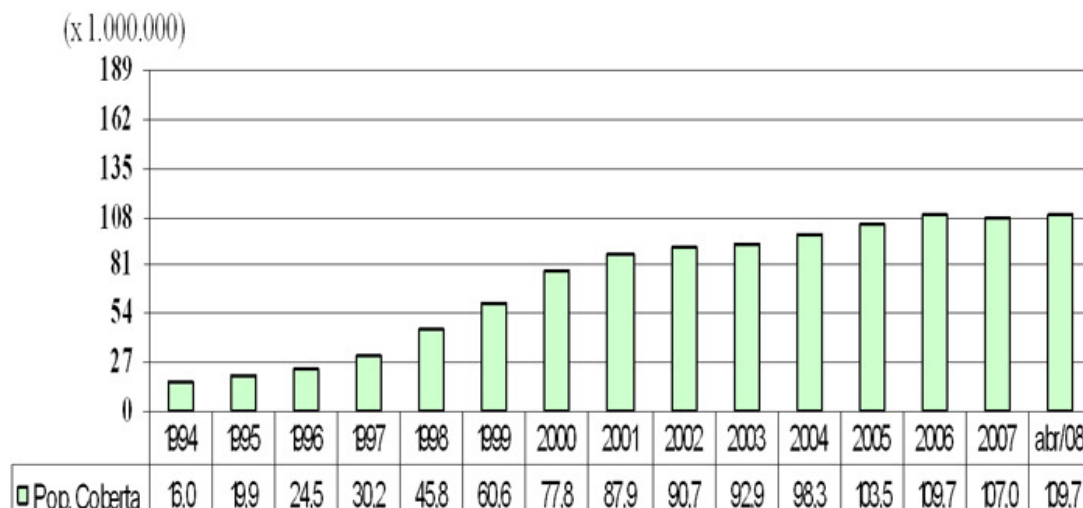
Gráfico 2 – Evolução da População Coberta por Equipes de Saúde da Família Implantadas no Brasil entre 1994 e abril/2008.



FORNTE: SIAB - Sistema de Informação da Atenção Básica
SCNES - Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos em Saúde

Fonte: Departamento de Atenção Básica. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/dab/abnumeros.php#numeros>. Acesso em: 27 maio 2008

Gráfico 3 - Meta e Evolução do Número de Agentes Comunitários de Saúde no Brasil entre 1994 e abril/2008.



FONTE: SIAB - Sistema de Informação da Atenção Básica
SCNES - Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos em Saúde

Fonte: Departamento de Atenção Básica. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/dab/abnumeros.php#numeros>. Acesso em: 27 maio 2008

Gráfico 4 - Evolução da População Coberta por Agentes Comunitários de Saúde no Brasil entre 1994 e abril/2008.

A consolidação da ESF está condicionada, dentre outros fatores, à existência, nos serviços, de profissionais preparados para atuar na perspectiva da atenção integral à saúde, nas ações que contemplem desde ações de promoção até reabilitação e capazes de uma prática multiprofissional e interdisciplinar (GIL, 2005). Neste sentido, em 2004, o Ministério da Saúde propôs a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (BRASIL, 2004a), como recurso operacional para o desenvolvimento de habilidades dos profissionais de Saúde da Família, em substituição à proposta dos Pólos de Capacitação, Formação e Educação Permanente de Recursos Humanos para a Saúde da Família (CECCIM, 2005).

Deste modo, é recomendado que, toda equipe de Saúde da Família, antes de começar as atividades em sua área de atuação, inicie um processo de capacitação (capacitação introdutória), uma vez que este modelo assistencial exige uma nova prática em saúde. Este curso inicial deve proporcionar aos profissionais o conhecimento sobre a análise da área de abrangência: os aspectos demográficos, sociais, econômicos, ambientais e sanitários (morbidade/ mortalidade e fatores de risco), identificando os problemas e o potencial que a cidade tem para resolvê-los. Passada esta etapa, as equipes são inseridas em um processo de educação permanente, a fim de desenvolver constantemente as suas competências como equipe generalista.

O processo de formação destes recursos humanos deve ser contínuo e conter um conjunto de atividades capazes de contribuir para o atendimento das necessidades mais imediatas da comunidade. Assim, a educação permanente possibilita o aperfeiçoamento e atualização profissional para o aprimoramento e melhoria da capacidade resolutiva das equipes de saúde (FONTINELE JÚNIOR, 2003), uma vez que, quando adequadamente capacitados, estes profissionais têm maiores chances de construir uma prática de trabalho em saúde que realmente proponha a prevenção e promoção da saúde da população (ANDRADE, 2004).

Apesar dos esforços do Ministério da Saúde, na equipe mínima proposta na ESF não há a inserção do fonoaudiólogo. Em janeiro de 2008, foi sancionada a Portaria nº.154, de 24 de janeiro, que cria os Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF), a fim de ampliar a abrangência e a resolutividade das ações da atenção básica, por intermédio da qualificação e complementaridade do trabalho das equipes da ESF. Os NASFs são constituídos por grupos de trabalho compostos por profissionais de diferentes áreas de conhecimento, dentre eles, o fonoaudiólogo (BRASIL, 2008b).

Todavia, o modelo de promoção de saúde centrado na família permite o desenvolvimento das ações de saúde auditiva. Neste caso, pode ser realizadas orientações com gestantes no período pré-natal até o acompanhamento mensal do desenvolvimento da audição e linguagem das crianças, durante a 1ª infância, para a identificação e detecção precoce da deficiência auditiva, por meio da atuação dos profissionais da Saúde da Família junto à comunidade, em especial os ACS.

A atuação das equipes de Saúde da Família nesta área tem subsídios para obter resultados que realmente garantam a promoção da saúde auditiva na população, uma vez que o atendimento ao deficiente auditivo foi incorporado pelo SUS, no início da década de 90. Desde então houve a publicação de algumas portarias que, embora fossem de extrema importância para o acesso da população ao tratamento, as mesmas não englobavam todos os procedimentos que visam às boas práticas de atenção e cuidado à saúde auditiva. Em 2004, finalmente, o Ministério da Saúde, após sentir a necessidade de rever, no país, a efetividade dos procedimentos de concessão de AASI, instituiu a Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva por meio da portaria GM/MS nº. 2.073 de 28/09/2004 (BRASIL, 2004b).

De acordo com as estratégias desta nova política, o tratamento da deficiência auditiva foi garantido como um todo, contemplando não só o diagnóstico e adaptação do aparelho de amplificação sonora individual (AASI), mas também ações de atenção básica e a reabilitação auditiva tanto de adultos como de crianças.

A fim de direcionar a implementação da Política Nacional de Saúde Auditiva, a portaria SAS/MS nº. 587, de 07 de outubro de 2004, define a distribuição da rede estadual para ações na Atenção Básica, na Média e Alta Complexidade (BRASIL, 2004c). Devido à necessidade de cadastrar os serviços de saúde auditiva, no Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde (CNES), e de propor os mecanismos para operacionalização do programa Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA/SUS), entrou em vigor a portaria SAS/MS nº. 589, de 08 de outubro de 2004 (BRASIL, 2004d).

Na Atenção Básica, compreendem-se atividades de caráter individual ou coletivo, voltadas para promoção da saúde auditiva, prevenção e identificação precoce da alteração auditiva, as ações informativas, educativas e de orientação familiar, bem como o encaminhamento, quando necessário, para os serviços de saúde auditiva de Média Complexidade. Estas deverão ser desenvolvidas em estabelecimentos de saúde, considerando-se os diferentes ciclos de vida: gestantes, recém-nascidos, pré-escolares, escolares, jovens, trabalhadores e idosos.

A Média Complexidade constitui-se na primeira referência para a Atenção Básica e contra-referência do serviço de saúde auditiva da Alta Complexidade. As unidades devem ser articuladas e integradas com o sistema local e regional, oferecendo consulta otorrinolaringológica, avaliação fonoaudiológica de linguagem e audiológica; triagem e monitoramento da audição de neonatos, pré-escolares e escolares, diagnóstico, adaptação de AASI e reabilitação de perda auditiva em crianças a partir de três anos de idade, excluindo o atendimento de pacientes com afecções associadas e perdas auditivas unilaterais.

A Alta Complexidade realiza atenção diagnóstica e terapêutica especializada, que devem também ser de forma articulada e integrada com o sistema local e regional de contra-referência para o diagnóstico, adaptação de AASI e reabilitação da deficiência auditiva em crianças até três anos de idade; em pacientes com perdas unilaterais; em pacientes com afecções associadas e naqueles que apresentaram dificuldade na realização da avaliação audiológica em serviço de menor complexidade. Para tanto, devem-se realizar procedimentos

avançados de avaliação audiológica, assim como consulta otorrinolaringológica, neurológica, pediátrica, avaliação fonoaudiológica de linguagem; avaliação e terapia psicológica, atendimento em serviço social, orientações à família e à escola.

Neste sentido, os serviços devem contar com equipamentos específicos, estrutura física e recursos humanos especializados, de acordo com seu respectivo nível de complexidade, para execução das ações estabelecidas em cada eixo da atenção à saúde.

Os parâmetros para definição de distribuição das unidades de saúde auditiva, na Média e na Alta Complexidade, são de um serviço para cada 1.500.000 habitantes. Para os estados com população inferior a este número foi estipulado um serviço, e dois serviços nos estados cuja população esteja entre 2.000.000 e 3.000.000 de habitantes. Contudo, os estados podem solicitar credenciamento para mais de uma unidade prestadora de serviço e podem distribuí-los a critério do gestor desde que, até 50% deles sejam serviços de atenção à saúde auditiva na Alta Complexidade (BRASIL, 2004c).

Após quatro anos da implantação da Política de Atenção à Saúde Auditiva, há 128 serviços credenciados em todo território nacional. Na região Norte, são quatro serviços habilitados na Alta Complexidade. Dos 32 serviços credenciados, na região Nordeste, 11 são serviços de Média Complexidade e 21 de Alta Complexidade. Na região Sudeste, são 17 serviços credenciados na Média Complexidade e 35 na Alta Complexidade, totalizando 52 serviços de saúde auditiva. Dos 33 serviços habilitados, na região Sul, 19 são serviços de Média Complexidade e 14 de Alta Complexidade. Por fim, na região Centro-oeste, há um serviço credenciado na Média Complexidade e seis na Alta Complexidade, totalizando sete serviços nessa região.

3 REVISÃO SISTEMÁTICA DA
LITERATURA

3 REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Com o objetivo de direcionar o levantamento bibliográfico para estudos, com alta evidência científica, focando a capacitação dos profissionais da saúde na área da audição, realizou-se a revisão sistemática da literatura. Os aspectos metodológicos da mesma encontram-se descritos no Apêndice A.

Após a extensa revisão da literatura nacional e internacional em bases de dados eletrônicas, anais de congressos, teses e dissertações, foi possível concluir que, desde o primeiro estudo desenvolvido em saúde auditiva, no início da década de 90, o que se observa subsequente na literatura específica, em sua maioria, são publicações voltadas a demonstrar o nível de conhecimento dos profissionais da saúde na área da audição, e a necessidade da capacitação dos mesmos, sendo este último aspecto, um consenso entre os estudos analisados.

A literatura é escassa, quando considerados os estudos desenvolvidos com o objetivo de validar programas de capacitação, assim como, demonstrar a mudança de comportamento dos profissionais da saúde, frente à saúde auditiva da população, após a introdução dos conceitos desta área específica na sua formação básica.

Considerando, o objetivo do presente estudo, neste capítulo, serão apresentadas pesquisas realizadas envolvendo a capacitação de profissionais da saúde, em saúde auditiva, que demonstraram evidências científicas e grau de recomendação, de acordo com os critérios propostos por COX (2004) para a Audiologia.

A proposta de capacitação de diversos profissionais da saúde, na área da audição, inicialmente, foi descrita por ZEPPELLINI, BONNAFÉ, PFEIFER (1994). O objetivo desse estudo foi o de sensibilizar e conscientizar os profissionais quanto aos problemas auditivos, bem como a detecção precoce da desordem e adoção de procedimentos quando há suspeita destes. Para tanto, realizou-se um programa de capacitação de cuidadores e psicólogos de creches (25 participantes no total), desenvolvido em 10 encontros e apresentado por uma equipe multidisciplinar com experiência no atendimento de crianças deficientes auditivas. Para mensurar os resultados provenientes da atividade foi utilizado um questionário, aplicado antes e após a intervenção. Nas respostas obtidas no questionário inicial, não foi observada

preocupação quanto à prevenção das alterações auditivas, mas sim quanto à reabilitação dos deficientes auditivos. Já nas respostas obtidas, após a capacitação, pôde-se observar que o caráter preventivo da deficiência auditiva foi assimilado, sendo considerado de extrema importância pelos profissionais.

MCMILLAN, BUNNING, PRING (2000) desenvolveram um programa de capacitação em saúde auditiva para ampliar o conhecimento dos cuidadores de pessoas com desordens intelectuais. A proposta foi conduzida por um audiologista e realizada em dois encontros, de quatro horas cada, com a participação de 13 cuidadores, utilizando-se os recursos de aulas expositivas e apresentação de vídeos. A efetividade do curso foi verificada pelos resultados obtidos em questionário, aplicado antes e após a atividade, avaliando o conhecimento do participante sobre saúde auditiva, a segurança no manuseio de aparelhos auditivos e o uso de estratégias de comunicação. Os cuidadores que realizaram a capacitação apresentaram melhora estatisticamente significativa no conhecimento sobre saúde auditiva e segurança no manuseio do AASI, comparado com o grupo que não realizou a atividade, demonstrando assim a importância da proposta, no esclarecimento deste tema, para os cuidadores de indivíduos com desordens intelectuais.

Em 2001, BENNETT et al. avaliaram o impacto de duas formas de capacitação (vídeo - tape e material impresso) na taxa de encaminhamento de crianças com Otite Média com efusão. Participaram da pesquisa 50 ACS, divididos, aleatoriamente, em quatro grupos: grupo controle - não recebeu nenhuma forma de capacitação, grupo I - capacitação por meio de material impresso, grupo II - capacitação por meio de vídeo e grupo III - recebeu as duas formas de capacitação concomitantemente. Para avaliar a efetividade da proposta, considerou-se a taxa de encaminhamento das crianças atendidas por esses profissionais durante o período pré e pós-capacitação. Os resultados demonstraram que houve aumento, estatisticamente significativo, na taxa de encaminhamento das crianças com suspeita de Otite Média com efusão após a intervenção oferecida aos ACS, contudo, tais resultados foram mais evidentes no grupo III, demonstrando assim a importância de múltiplas fontes de informação na aquisição de conhecimento por parte desses profissionais.

KOCHKIN (2004) avaliou o impacto do programa de capacitação para médicos do *Better Hearing Institute* (BHI) na taxa de encaminhamento dos pacientes

aos serviços audiológicos. O material incluiu um CD-ROM com informações sobre saúde auditiva, bem como artigos científicos relevantes sobre a importância da identificação da deficiência auditiva e o impacto da amplificação na qualidade de vida dos deficientes auditivos. Participaram do estudo 392 profissionais divididos, aleatoriamente, em dois grupos: grupo I - recebeu a capacitação e o grupo II - não recebeu o material proposto. Para análise da capacitação considerou-se a taxa de encaminhamento aos serviços de audiologia para avaliação e adaptação de AASI. O programa proposto resultou no aumento da procura pelo atendimento audiológico, evidenciando, de forma objetiva, que os esforços direcionados à capacitação dos médicos para maior conhecimento na área de saúde auditiva por meio de um material educacional, resultou em um maior número de encaminhamento por parte destes profissionais e melhor acesso dos pacientes aos serviços de audiologia, evidenciado pelo aumento da aquisição dos aparelhos auditivos.

GLORIA-CRUZ et al. (2007) realizaram um programa de capacitação de enfermeiros que atuam nas escolas das Filipinas, para a verificação do estado anatômico da orelha e realização de triagem auditiva, utilizando-se o diapasão como instrumento. A capacitação foi conduzida em diferentes locais do país, por um médico otorrinolaringologista, com palestra envolvendo os temas: anatomia e fisiologia da audição, principais condições de alterações auditivas, procedimentos utilizados para o diagnóstico audiológico, formas de tratamento e prevenção da desordem auditiva. Após a introdução destes conceitos teóricos, foi conduzida a demonstração da verificação da anatomia da orelha e da triagem auditiva. Para avaliar a eficácia da intervenção, foi analisada a concordância do resultado dos procedimentos realizada pelo médico otorrinolaringologista e pelo enfermeiro capacitado da escola, sendo que os resultados apontaram concordância excelente entre os resultados dos procedimentos realizados pelos dois profissionais. Isto evidenciou que esses profissionais, quando capacitados adequadamente, estão aptos em realizar a verificação dos aspectos anatômicos da orelha e a triagem auditiva com o diapasão.

Conforme é possível observar, nenhum dos estudos descritos, neste capítulo, focou a capacitação de profissionais da saúde em de saúde auditiva por meio da videoconferência. Contudo, em outras áreas da saúde o movimento de ampliação das atividades de capacitação por videoconferência, especialmente, para aqueles que atuam em regiões de difícil acesso ou geograficamente distantes dos

principais centros urbanos, é crescente, principalmente no contexto internacional. Neste sentido, o uso desta ferramenta tecnológica torna-se de extrema importância para facilitar o acesso desses à atualização de conhecimentos.

A videoconferência como ferramenta frente às atividades de educação permanente em saúde é recente no país (GODOY et al., 2003), mas experiências internacionais acumuladas até o presente momento evidenciaram não somente resultados positivos, com a mudança do comportamento do profissional após a capacitação (BARDEN et al., 2000; REES; GILLAM, 2001; HAYTHORNTHWAITTE, 2002; ALLEN et al., 2003; LOEWEN et al., 2003; STAIN et al., 2005; KARLINSKY et al., 2006; METTER et al., 2006; BEDNAR et al., 2007; BERTSCH et al., 2007; ROSSARO et al., 2007), como também grande aceitação do recurso tecnológico para estas atividades (LANGILLE; SARGEANT; ALLEN, 1998; EATON et al., 2001; REES; GILLAM, 2001; HAYTHORNTHWAITTE, 2002; ALLEN et al., 2003; LIU et al., 2004; COOK et al., 2005; KARLINSKY et al., 2006; METTER et al., 2006; AHN et al., 2007). Estes achados, por sua vez, provavelmente refletiram substancialmente na qualidade de vida da população, uma vez que a atualização dos conhecimentos pelo profissional aprimora a assistência à saúde de seu paciente.

Atualmente, o Ministério da Saúde reconhece o uso de tecnologias para a formação de recursos humanos em saúde como uma alternativa de logística e, em 2006, por meio da Portaria 561/GM (BRASIL, 2006b), foi instituída uma Comissão Permanente para o desenvolvimento de iniciativas que contemplem esta temática. Dentre as iniciativas propostas, até o momento, há o Projeto Piloto Nacional de Telessaúde e a Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNASUS), ambos implantados em 2008.

4 OBJETIVO

4 OBJETIVO

Avaliar a efetividade da videoconferência como ferramenta de ensino, na capacitação de agentes comunitários de saúde, na área de saúde auditiva infantil.

5 MATERIAL E MÉTODO

5 MATERIAL E MÉTODO

O estudo desenvolvido foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da Faculdade de Odontologia de Bauru, da Universidade de São Paulo, sob protocolo número 007/2007 (Anexo A).

5.1 Seleção da casuística

Em Bauru, o início da mudança do modelo assistencial ocorreu em fevereiro de 2000, a partir da implantação do PACS, no Jardim Godoy, com a atuação de 22 ACS. A região escolhida para o desenvolvimento do Programa teve como critério a demanda, de acordo com os levantamentos epidemiológicos realizados e também pela concentração populacional.

Assim, o PACS precedeu a ESF no município, e a primeira equipe de Saúde da Família de Bauru iniciou suas atividades, em maio de 2002, no bairro Santa Edwirges. Em outubro de 2006, quando realizada a capacitação dos ACS, na área de saúde auditiva, o município de Bauru apresentava uma equipe de PACS e sete equipes de Saúde da Família, conferindo cobertura a 6,89% da população da cidade.

A tabela 1 apresenta os números de equipes Saúde da Família, número de ACS e a porcentagem de cobertura populacional da ESF, mês referência Março/2008, em nível federal, regional, estadual e municipal.

Tabela 1 - Dados referentes ao número de equipes de saúde da família, agentes comunitários de saúde e cobertura populacional da Estratégia Saúde da Família.

REFERÊNCIA MARÇO 2008					
	População	Total de equipes Saúde da Família implantada	% cobertura população	Total de ACS	% cobertura população
Brasil	188.206.105	27.886	47,46	216.445	57,88
Região Sudeste	79.633.696	8.427	35,11	59.002	40,19
Estado de São Paulo	41.074.072	2.990	24,52	21.138	28,99
Município de Bauru	356.680	7	6,77	53	8,54

Fonte: Departamento de Atenção Básica. Disponível em: http://dtr2004.saude.gov.br/dab/localiza_cadastro.php. Acesso em: 27 maio 2008

Os ACS das equipes Saúde da Família e do PACS do município de Bauru foram convidados a participar do Projeto SAÚDI e, somente foram incluídos, na casuística, aqueles que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo B). É importante salientar que houve 100% de adesão dos profissionais.

5.2 Casuística

Participaram do estudo as sete equipes da ESF e uma equipe de PACS existentes no município, provenientes dos bairros Santa Edwirges, Vila São Paulo e Jardim Godoy, totalizando 50 ACS. Os profissionais foram divididos em dois grupos, de acordo com a metodologia de ensino, isto é, 31 ACS tomaram parte da capacitação sobre saúde auditiva infantil de forma presencial (grupo controle) e 19, por meio de videoconferência, correspondendo ao total da capacidade da sala (grupo pesquisa). A escolha dos participantes que receberam a capacitação de forma presencial e os que a receberam capacitação a distância realizou-se de

maneira aleatória, no momento da entrega do material gráfico. Deste modo, em cada grupo havia profissionais de todas as equipes do município.

O Anexo C apresenta, de forma detalhada, os dados demográficos dos ACS envolvidos na capacitação.

5.3 Local onde o estudo foi desenvolvido

A capacitação dos ACS sobre saúde auditiva infantil foi realizada nas dependências da Biblioteca da Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade de São Paulo. A atividade promovida de forma presencial ocorreu no auditório (piso térreo - Figura 2), enquanto que o grupo que participou da capacitação por meio da videoconferência esteve em uma sala específica para a atividade, no piso superior da biblioteca (Figura 3).



Figura 2 - Auditório da Biblioteca - piso térreo (capacitação presencial)



Figura 3 - Sala de capacitação por meio da videoconferência (Auditório da Biblioteca - piso superior)

5.4 Método

5.4.1 Equipamento

Para a capacitação a distância, por meio da videoconferência, utilizou-se o equipamento da marca *Polycom*, modelo *Viewstation 512* (Figura 4), conectados via Internet Protocol (IP) e taxa de transmissão e recebimento de dados entre 128 e 768 Kbp/s, nos dois locais da realização da atividade. Os outros equipamentos empregados foram: televisor de 32", projetor de multimídia, caixas de som e uma câmera auxiliar que permitiu a visualização do grupo que recebeu a capacitação de forma presencial pelo grupo que a obteve por meio da videoconferência. Todos estes equipamentos são de posse da Faculdade de Odontologia de Bauru-Universidade de São Paulo, contando a mesma com o auxílio dos técnicos de informática, possuidores de ampla experiência nesse tipo de tecnologia.



Figura 4 - Equipamento de videoconferência *Polycom, modelo Viewstation 512*

5.4.2 Estabelecimento do material instrucional utilizado

O material didático utilizado durante a capacitação constituiu em uma apostila da Organização Mundial da Saúde (OMS) adaptada e validada no projeto SAUDI - *Primary ear and hearing care training resource – basic, intermediate and advanced levels* (WHO, 2006), o que permitiu que os ACS acompanhassem as atividades realizadas de forma interativa e desenvolvendo determinadas atividades em conjunto com o palestrante. A necessidade de efetuar atividades e fazer uso de recursos didáticos que promovam maior interesse e interatividade dos participantes da capacitação a distância foi descrita anteriormente por CRUZ; BARCIA, 2000; MOTAMEDI, 2001; BASTOS; GUIMARÃES, 2003; CAMPOS FILHO, 2004.

A adaptação da apostila e do material áudio-visual foi concebida a partir das diretrizes da ESF quanto às ações atribuídas aos ACS e à organização e legislação do SUS, contemplando-se os seguintes temas: (1) Audição e deficiência auditiva; (2) Tipos, prevenção e causas da deficiência auditiva; (3) Técnicas de identificação e diagnóstico da deficiência auditiva; (4) Aspectos gerais da deficiência auditiva.

5.4.3 *Forma de abordagem da capacitação*

A forma de abordagem da capacitação se deu por meio de aulas expositivas, com intervalo final para perguntas. Também foram empregados vídeos e arquivos de áudio para exemplificar situações vivenciadas pelos indivíduos deficientes auditivos. Tais iniciativas foram fundamentadas em consonância com as preposições de CRUZ; BARCIA, 2000; BASTOS; GUIMARÃES, 2003.

A atividade aconteceu em um dia útil, ou seja, esteve inserida na rotina de trabalho dos ACS e ocorreu em um encontro de oito horas, com intervalos previamente programados. A capacitação que se deu de forma presencial e a que ocorreu a distância realizaram-se simultaneamente, por meio de videoconferência, a fim de garantir que o mesmo conteúdo fosse ministrado aos dois grupos de estudo com concomitância.

Inicialmente, foi entregue, com antecedência de 15 dias pelas Coordenadoras da ESF, a ficha de inscrição no curso de capacitação que deveria ser devolvida pelo ACS no dia de realização do mesmo. Esta ficha, contendo questionamentos referentes à idade, escolaridade, informações relacionadas à maternidade/paternidade, e tempo de atuação como ACS, foram preenchidas pelos participantes para que, posteriormente, a caracterização dos grupos estudados pudesse ser efetuada.

Após a entrega dessa ficha, cada participante recebeu o material da atividade, contendo a apostila, uma caneta, um bloco de notas e um crachá de identificação com um número específico. Este procedimento foi adotado a fim de preservar a identificação dos participantes no momento da aplicação dos questionários, para que os mesmos não se sentissem constrangidos a respondê-los.

Para o acompanhamento da capacitação na sala remota, um tutor esteve presente, a fim de conduzir os questionamentos elaborados pelo grupo pesquisa para os palestrantes, além de propiciar o monitoramento/feedback sobre o áudio e vídeo utilizados. O tutor também responsabilizou-se pela entrega/recebimento dos questionários utilizados para avaliação da videoconferência como metodologia de ensino. A presença do tutor no ponto remoto facilita o processo de aquisição do conhecimento na formação permanente de profissionais por meio da videoconferência (ALLEN et al., 2003; BASTOS; GUIMARÃES, 2003; BIRDEN; PAGE, 2005; MOEHR et al., 2005).

No início do curso foi orientado aos participantes que realizaram a capacitação a distância sobre o desenvolvimento da aula expositiva e, caso houvesse alguma dúvida no transcorrer desta, poderiam interromper a qualquer momento, pois, por meio do equipamento de videoconferência, era possível a comunicação entre os grupos e o ministrante da capacitação.

Como dinâmica de ensino, após tópicos pré-estabelecidos, foi fornecido um tempo de interação e discussão entre os ACS das duas salas, os quais ofereceram exemplos de situações vividas em suas visitas domiciliares, como também esclarecimentos de possíveis dúvidas.

As figuras 5 e 6 mostram a atividade de forma presencial e por videoconferência, respectivamente.

A



B



Figura 5 - Capacitação dos agentes comunitários de saúde (presencial)

C



D



Figura 6 - Capacitação dos agentes comunitários de saúde (videoconferência)

5.4.4 Validação da videoconferência como metodologia de ensino

De acordo com o objetivo do presente trabalho, foi aplicado aos dois grupos de estudo um mesmo questionário pré e pós-capacitação, contendo perguntas específicas a respeito dos temas desenvolvidos, a fim de verificar-se o grau de conhecimento sobre saúde auditiva pelos ACS naqueles dois momentos.

Os ACS responderam, também, ao término da capacitação, um outro questionário voltado à avaliação da metodologia de ensino, visando, principalmente, a uma análise qualitativa da videoconferência como ferramenta de ensino.

Ambos os questionários foram aplicados no grupo que recebeu a capacitação presencial e naquele que a obteve por meio da videoconferência, a fim de realizar, posteriormente, a análise comparativa do desempenho dos mesmos.

5.4.4.1 Questionário pré e pós-capacitação

Precedendo o início da capacitação dos ACS foi aplicada a adaptação do questionário proposto no *Primary ear and hearing care training resource – basic, intermediate and advanced levels* (WHO, 2006), também realizada no projeto SAÚDI, com perguntas sobre os assuntos que seriam abordados no decorrer da atividade (Anexo D). No final da capacitação para análise da assimilação do conteúdo ministrado aos ACS foi empregado, novamente, o mesmo questionário. Deste modo, o questionário utilizado foi organizado do seguinte modo:

- Domínio 1: questões de 1 a 6, referentes aos conceitos gerais sobre a audição deficiente auditiva (Conceituação);
- Domínio 2: questões de 7 a 10, referentes ao tipo, prevenção e causas da deficiência auditiva (Prevenção);
- Domínio 3: questões de 11 a 16, referentes às técnicas de detecção e identificação da deficiência auditiva (Identificação), e,
- Domínio 4: questões de 17 a 20, referentes aos aspectos gerais da deficiência auditiva.

As questões elencadas no questionário foram divididas em domínios visando à análise posterior dos dados obtidos, no sentido de auxiliar na percepção

por parte das avaliadoras de quais assuntos da capacitação foram realmente assimilados pelos ACS.

O questionário apresenta as opções “verdadeiro”, “falso” e “não sei” para cada questão. Cada resposta correta, de acordo com o gabarito proposto pelo material (World Health Organization, 2006), correspondia a um ponto. O escore total do questionário é de no máximo, 20 pontos, totalizando 100% de acerto.

5.4.4.2 Questionário de avaliação da metodologia de ensino

Um segundo questionário foi aplicado ao final da atividade, com perguntas voltadas à avaliação do método de ensino, a fim de verificar se o tipo de capacitação, presencial ou por meio de videoconferência, poderia influenciar a qualidade da atividade e a satisfação dos participantes com relação ao estudo realizado. Este instrumento foi elaborado para o presente estudo e contém questões enfocando a dinâmica do curso (em relação à aquisição de conhecimento, interatividade e tempo disponível para as atividades), o material didático utilizado e a qualidade de transmissão do áudio e vídeo utilizados. Este questionário encontra-se no anexo E.

5.5 Forma de análise dos resultados

Os dados de todas as etapas do estudo foram armazenados em banco de dados do EXCEL.

Para análise comparativa dos grupos em relação à idade e ao tempo de atuação como ACS, utilizou-se o teste T de Student. Para a comparação dos grupos em relação às informações referentes à maternidade/paternidade e ao bairro de atuação dos ACS foram utilizados os testes qui-quadrado e Fisher, respectivamente.

Para a análise do desempenho dos ACS, de forma descritiva e inferencial, considerou-se o escore total das 20 questões do instrumento e o escore parcial das perguntas do questionário pré e pós-capacitação, referentes aos domínios descritos anteriormente (1 a 4).

Para a análise inferencial do escore total obtido no questionário, optou-se pelo uso de um modelo de análise de variância com medidas repetidas com dois fatores: Tipo de capacitação e Instante (VERBEKE; MOLENBERGHS, 1997), enquanto que, para comparação dos resultados das variáveis tipo de capacitação (presencial e videoconferência) e os instantes (pré e pós-capacitação) nos diferentes domínios deste questionário, usou-se o teste de Mann-Whitney e Wilcoxon (HOLLANDER; WOLFE, 1973), respectivamente, empregando-se o pacote computacional R2.3.1 e nível de significância de 5%.

Para análise do questionário de avaliação da metodologia de ensino, apenas a análise descritiva, por meio dos resultados, em porcentagem, em cada questão do instrumento, foi utilizada.

6 RESULTADOS

6 RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados os resultados dos questionários aplicados para avaliar a efetividade da videoconferência na capacitação dos ACS, na área de saúde auditiva infantil.

6.1 Comparação dos grupos estudados

Para comparação dos grupos em relação à idade e o tempo de atuação como ACS foi realizada a análise estatística descritiva e posterior análise inferencial, conforme apresentada nas tabelas 2 e 3.

Tabela 2 – Análise descritiva das variáveis idade e tempo de atuação como Agente Comunitário de Saúde, em relação ao tipo de capacitação realizada.

Variável	Tipo de capacitação	N	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
<i>Idade</i>	<i>Presencial</i>	31	30	7	20	28	46
	<i>Videoconferência</i>	19	31	8	22	31	57
<i>Tempo de atuação</i>	<i>Presencial</i>	31	23	24	1	22	72
	<i>Videoconferência</i>	19	21	22	1	3	60

Tabela 3 – Análise inferencial das variáveis idade e tempo de atuação como Agente Comunitário de Saúde, em relação ao tipo de capacitação realizada.

Variável	Média		Diferença média	p	Intervalo confiança (95%)	
	Presencial	Videoconferência			Limite inferior	Limite superior
<i>Idade</i>	30	31	-1	0,526	-6	3
<i>Tempo de atuação</i>	23	21	2	0,754	-12	16

Para análise comparativa dos grupos em relação à presença de filhos e o bairro de atuação dos ACS foi realizada a estatística inferencial, conforme apresentada nas tabelas 4 e 5, respectivamente.

Tabela 4 – Distribuição dos grupos em relação à maternidade/paternidade dos Agentes Comunitários de Saúde.

Tipo de capacitação	Filhos				Total (%)	
	não (%)	sim (%)	não (%)	sim (%)		
<i>Presencial</i>	11 (35)	20 (65)	31 (100)			
<i>Videoconferência</i>	6 (32)	13 (68)	19 (100)			
<i>Total</i>	17 (34)	33 (66)	50 (100)			

Teste de qui-quadrado ($p=0,980$)

Tabela 5 – Distribuição dos grupos em relação ao bairro de atuação dos Agentes Comunitários de Saúde.

Tipo de capacitação	Bairro de atuação dos Agentes Comunitários de Saúde						Total (%)	
	<i>Sta Edwirges</i> (%)	<i>Jd. Godoy</i> (%)	<i>Vi. São Paulo</i> (%)	<i>Sta Edwirges</i> (%)	<i>Jd. Godoy</i> (%)	<i>Vi. São Paulo</i> (%)		
<i>Presencial</i>	16 (52)	8 (26)	7 (23)	31 (100)				
<i>Videoconferência</i>	7 (37)	2 (11)	10 (53)	19 (100)				
<i>Total</i>	23 (46)	10 (20)	17 (34)	50 (100)				

Teste exato de Fisher ($p=0,106$)

A formação acadêmica dos ACS caracterizou-se, na sua maioria, pelo ensino médio em ambos os grupos (26 ACS no grupo controle e 18 no grupo da capacitação por videoconferência). O restante dos profissionais que receberam a atividade a distância apresentava ensino fundamental. Adicionalmente, no grupo controle havia três ACS com ensino fundamental e dois com ensino superior.

6.2 Resultado do questionário pré e pós-capacitação

6.2.1 Análise da pontuação total

Para análise da pontuação total obtida no questionário pré e pós-capacitação, levando em consideração às 20 questões do questionário, realizou-se a estatística descritiva (média, desvio-padrão, valores mínimo e máximo), assim como a análise da diferença obtida, para ambos os tipos de capacitação (Tabela 6 e Gráfico 5).

Tabela 6 – Medidas-resumo do escore total do questionário aplicado aos agentes comunitários de saúde que participaram da capacitação presencial e por videoconferência.

QUESTIONÁRIO PRÉ E PÓS-CAPACITAÇÃO							
Instante	Capacitação	N	Média	DP	Mediana	Mínimo	Máximo
<i>Pré</i>	<i>Presencial</i>	31	61,8	11,80	60	35	85
	<i>Videoconferência</i>	19	69,5	8,15	70	55	80
<i>Pós</i>	<i>Presencial</i>	31	79,0	6,51	80	65	90
	<i>Videoconferência</i>	19	76,6	9,44	80	50	85
<i>Pós-Pré</i>	<i>Presencial</i>	31	17,3	11,61	15	0	50
	<i>Videoconferência</i>	19	7,1	10,84	5	-10	30

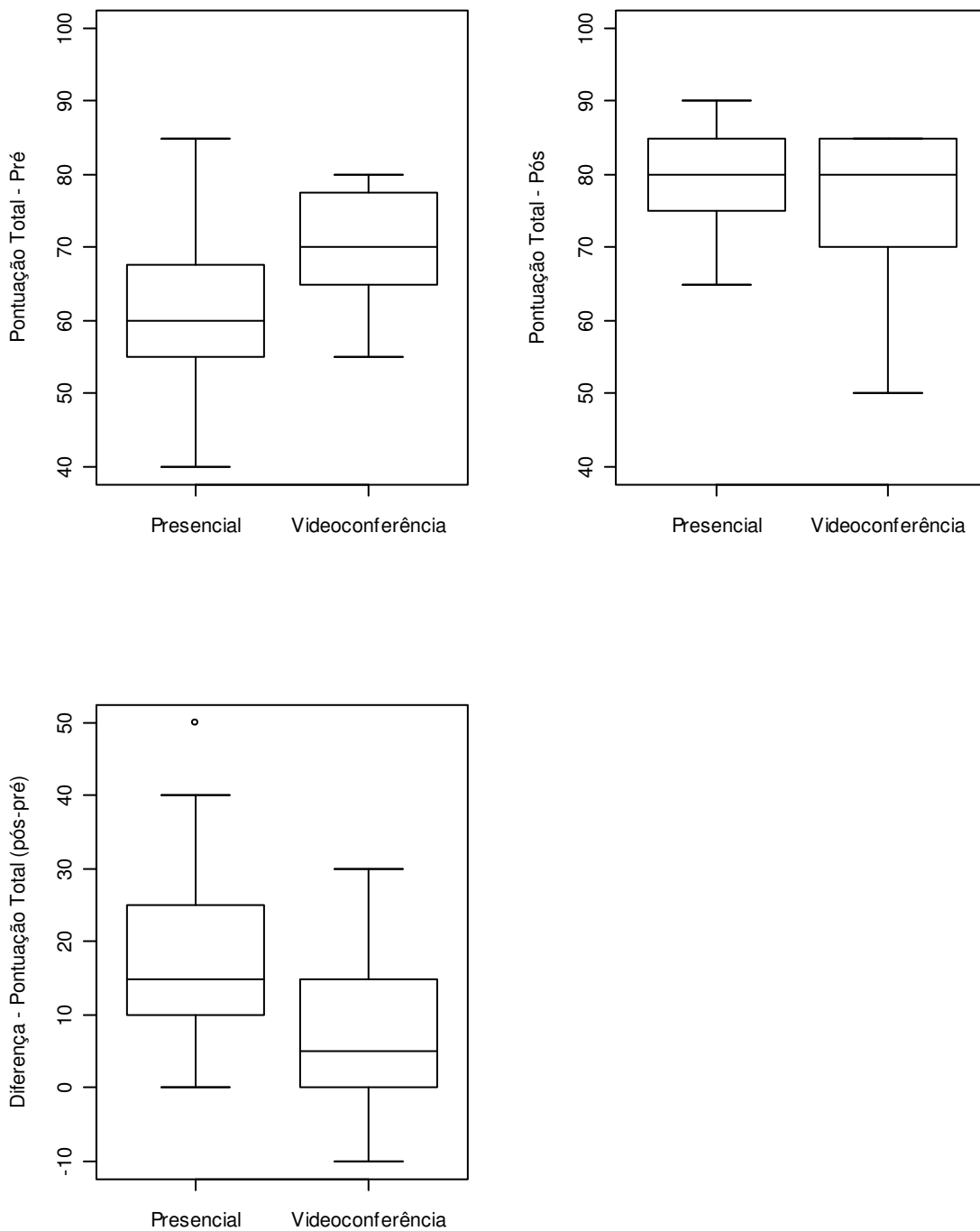


Gráfico 5 - Gráfico do tipo Box plots para caracterização da pontuação total obtida no questionário, de acordo com o tipo de capacitação realizada.

Os resultados da análise inferencial do escore total obtido no questionário podem ser vistos na Tabela 7 e indicam que o fator de interação entre capacitação e instante é significativo ($p < 0,0035$).

Tabela 7 - Análise de variância para comparar os tipos de capacitação e instante da atividade.

Fatores	P
Capacitação	0,2257
Instante	<0,0001
Capacitação*Instante	0,0035*

* $p \leq 0,05$: estatisticamente significativa.

Para fazer as comparações *post-hoc* utilizou-se a correção de Bonferroni apresentada na Tabela 8.

Tabela 8 - Comparações *post hoc* para análise dos tipos de capacitação realizados.

Diferença	Estimativa	Erro-padrão	gl	p*	Intervalo de confiança (95%)*	
					Limite inferior	Limite superior
Dif Pré Presencial-Vídeo	-8	2,7	90	0,027	-15	-1
Dif Pós Presencial-Vídeo	2	2,7	90	1,000	-5	10
Dif Presencial Pós-Pré	17	2,0	48	0,001	12	23
Dif Vídeo Pós-Pré	7	2,6	48	0,044	0	14
Dif (Presencial Pós-Pré)-(Vídeo Pós-Pré)	10	3,3	48	0,018	1	19

*Corrigido por Bonferroni

* $p \leq 0,05$: estatisticamente significativa.

6.2.1 Análise por domínio estudado

A análise descritiva, por domínio estudado, das respostas obtidas no questionário pré e pós-capacitação de acordo com o tipo de capacitação realizada está indicada em forma de tabela.

As Tabelas 9, 10, 11 e 12 mostram estes resultados para os domínios Conceituação, Prevenção, Identificação e Aspectos gerais, respectivamente. Os dados foram apresentados considerando o número total de respostas corretas (e percentagem) obtidas por cada ACS nos questionários, considerando o total de questão aplicada para cada domínio. Outra informação importante é que a área sombreada representa os ACS que aumentaram o escore no questionário pós-capacitação. Por outro lado, o espaço sem sombreamento demonstra os ACS que apresentaram piora ou mantiveram o mesmo desempenho nos questionários.

Tabela 9 - Distribuição das respostas obtidas nos questionários pré e pós-capacitação (em percentagem), referente ao domínio Conceituação, considerando os tipos de capacitação presencial e videoconferência.

		CONCEITUAÇÃO							
Tipo de capacitação	Pré	Pós						Total (%)	
		0 (%)	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)		
Presencial	0								
	1								
	2				1 (3)	2 (6)	1 (3)		4 (13)
	3					7 (23)	4 (13)	1 (3)	12 (39)
	4				2 (6)	4 (13)	3 (10)		9 (29)
	5					3 (10)	2 (6)	1 (3)	6 (19)
	6								
	Total				3 (10)	16 (52)	10 (32)	2 (6)	31 (100)
Videoconferência	0								
	1								
	2								
	3				2 (11)	1 (5)	1 (5)		4 (21)
	4				2 (11)	5 (26)	6 (32)		13 (68)
	5						2 (11)		2 (11)
	6								
	Total				4 (21)	6 (31)	9 (48)		19 (100)

Tabela 10 - Distribuição das respostas obtidas nos questionários pré e pós-capacitação, referente ao domínio Prevenção, considerando os tipos de capacitação presencial e videoconferência.

PREVENÇÃO											
Tipo de capacitação	Pré	Pós								Total	(%)
		0 (%)	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	0 (%)	1 (%)	2 (%)		
Presencial	0					2	(6)	1	(3)	3	(10)
	1	1	(3)	1	(3)	6	(19)	1	(3)	9	(29)
	2	1	(3)	2	(6)	9	(29)	2	(6)	14	(45)
	3			2	(6)	1	(3)	2	(6)	5	(16)
	4										
	Total	2	(6)	5	(16)	18	(58)	6	(19)	31	(100)
Vídeo conferência	0	1	(5)							1	(5)
	1	2	(11)	1	(5)			2	(11)	5	(26)
	2			1	(5)	2	(11)	4	(21)	7	(37)
	3			2	(11)	2	(11)			4	(21)
	4			1	(5)			1	(5)	2	(11)
	Total	3	(16)	5	(26)	4	(22)	7	(37)	19	(100)

Tabela 11 - Distribuição das respostas obtidas nos questionários pré e pós-capacitação, referente ao domínio Identificação, considerando os tipos de capacitação presencial e videoconferência.

IDENTIFICAÇÃO									
Tipo de capacitação	Pré	Pós						Total (%)	
		0 (%)	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)		6 (%)
Presencial	0						1 (3)	1 (3)	
	1								
	2					1 (3)	1 (3)	2 (6)	
	3					2 (6)	6 (19)	1 (3)	9 (29)
	4				1 (3)	2 (6)	8 (26)	2 (6)	13 (42)
	5					2 (6)	2 (6)		4 (13)
	6							2 (6)	2 (6)
	Total				1 (3)	7 (21)	18 (58)	5 (16)	31 (100)
Vídeo conferência	0								
	1								
	2								
	3	1 (5)					1 (5)	1 (5)	3 (16)
	4					5 (26)	2 (11)	3 (16)	10 (53)
	5					2 (11)	2 (11)	2 (11)	6 (32)
	6								
	Total	1 (5)				7 (37)	5 (26)	6 (32)	19 (100)

Tabela 12 - Distribuição das respostas obtidas nos questionários pré e pós-capacitação, referente ao domínio aspectos gerais da deficiência auditiva, considerando os tipos de capacitação presencial e videoconferência.

ASPECTOS GERAIS											
Tipo de capacitação	Pré	Pós								Total	(%)
		1	(%)	2	(%)	3	(%)	4	(%)		
Presencial	1							1	(3)	1	(3)
	2	1	(3)			1	(3)			2	(6)
	3					4	(13)	7	(23)	11	(35)
	4					2	(6)	15	(48)	17	(55)
	Total	1	(3)			7	(23)	23	(74)	31	(100)
Videoconferência	1										
	2										
	3					3	(16)	1	(5)	4	(21)
	4					5	(26)	10	(53)	15	(79)
	Total					8	(42)	11	(58)	19	(100)

Após a análise descritiva dos resultados dos questionários pré e pós-capacitação para os domínios estudados foi realizada a análise estatística inferencial, apresentada na Tabela 13.

Tabela 13 - Análise estatística inferencial para comparação dos resultados obtidos na capacitação presencial e por meio da videoconferência.

Testes não paramétricos	Comparação	P	Teste
<i>Conceituação</i>	Pré x Pós (Presencial)	0,001*	Wilcoxon
	Pré x Pós (Videoconferência)	0,059	Wilcoxon
<i>Prevenção</i>	Pré x Pós (Presencial)	0,000*	Wilcoxon
	Pré x Pós (Videoconferência)	0,039*	Wilcoxon
<i>Identificação</i>	Pré x Pós (Presencial)	0,000*	Wilcoxon
	Pré x Pós (Videoconferência)	0,110	Wilcoxon
<i>Aspectos gerais</i>	Pré x Pós (Presencial)	0,078	Wilcoxon
	Pré x Pós (Videoconferência)	0,129	Wilcoxon

*p ≤ 0,05: estatisticamente significativa.

6.3 Análise do questionário de avaliação da metodologia de ensino proposta

A distribuição das questões do questionário de avaliação da metodologia de ensino de acordo com o tipo de capacitação realizada pode ser vista na Tabela 14.

Tabela 14 - Distribuição do questionário de avaliação da metodologia de ensino.

QUESTIONÁRIO – ANÁLISE QUALITATIVA							
Questão	Capacitação	Não	(%)	sim	(%)	Total	(%)
1	Presencial			30	(100)	30	(100)
	Videoconferência			19	(100)	19	(100)
2	Presencial			30	(100)	30	(100)
	Videoconferência			19	(100)	19	(100)
3	Presencial			30	(100)	30	(100)
	Videoconferência			19	(100)	19	(100)
4	Presencial			30	(100)	30	(100)
	Videoconferência	1	(5)	18	(95)	19	(100)
5	Presencial			30	(100)	30	(100)
	Videoconferência			19	(100)	19	(100)
6	Presencial			30	(100)	30	(100)
	Videoconferência	2	(11)	17	(89)	19	(100)
7	Presencial			30	(100)	30	(100)
	Videoconferência			19	(100)	19	(100)
8	Presencial	30	(100)			30	(100)
	Videoconferência	18	(95)	1	(5)	19	(100)
9	Presencial	30	(100)			30	(100)
	Videoconferência	19	(100)			19	(100)
10	Presencial	29	(97)	1	(3)	30	(100)
	Videoconferência	19	(100)			19	(100)
11	Presencial			30	(100)	30	(100)
	Videoconferência			19	(100)	19	(100)

7 DISCUSSÃO

7 DISCUSSÃO

Ao considerar o contexto da reorientação do modelo assistencial no setor da saúde com a ESF, a competência profissional dos recursos humanos em saúde é compreendida como um dos componentes fundamentais para a reorientação qualitativa desejada para a atenção à saúde e, conseqüentemente, para a consolidação do SUS. Em consonância com esta ideiação, sabe-se que a capacitação destes profissionais envolvidos na atenção à saúde proporciona o desenvolvimento de uma forma de assistência humanizada, de alta qualidade e com resolutividade impactante não somente frente à demanda da população como também em relação aos custos do SUS (FONTINELE JÚNIOR, 2003; ANDRADE, 2004; CECCIM, 2005; GIL, 2005).

Desde a sua criação, a ESF vem se estendendo por todo o território nacional, atingindo em 2008, o expressivo número de 28 mil equipes de Saúde da Família, presentes em 92% dos municípios, conferindo cobertura a 87 milhões de brasileiros (BRASIL, 2008).

Neste contexto, o desafio está em proporcionar de forma igualitária cursos de capacitação, para este elevado número de equipes distribuídas nas diversas regiões do país. É necessário, portanto, articulação para promover maior oferta de cursos de educação permanente, devendo-se incentivar a incorporação de tecnologias de educação a distância. Experiências internacionais, que fizeram uso da videoconferência como instrumento de ensino para a formação de profissionais da saúde em áreas estratégicas e/ou carentes demonstraram êxito significativo (BARDEN et al., 2000; REES; GILLAM, 2001; HAYTHORNTHWAITTE, 2002; ALLEN et al., 2003; LOEWEN et al., 2003; STAIN et al., 2005; KARLINSKY et al., 2006; METTER et al., 2006; BEDNAR et al., 2007; BERTSCH et al., 2007; ROSSARO et al., 2007).

Em 2006, o Ministério da Saúde, por meio da Portaria 561/GM, instituiu uma Comissão Permanente para desenvolver trabalhos cooperados com vistas à estruturação do processo de educação permanente envolvendo os recursos tecnológicos da EaD (BRASIL, 2006b). O Projeto Nacional de Telessaúde em Apoio a Atenção Básica é um dos trabalhos desenvolvidos, com a participação de órgãos governamentais, privados, e universidades públicas. O projeto promove a utilização

de tecnologias de informática, eletrônica e telecomunicação na integração das equipes de Saúde da Família das diversas regiões do país com os centros universitários de referência, para melhorar a qualidade dos serviços de saúde prestados à população. Neste ano de 2008 foi lançada em junho, também pelo Ministério da Saúde, a Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde -UNASUS, a fim de oferecer cursos a distância para capacitação de profissionais em Saúde da Família.

Em relação à saúde auditiva, a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (BRASIL, 2004a), também proposta pelo Ministério da Saúde, apresenta como uma das atividades, mas não realizada de maneira compulsória, a formação em Atenção Integral às Doenças Prevalentes na Infância (AIDPI). O objetivo é o de abordar o conjunto de doenças de maior predominância na infância que demandam maior encaminhamento para os serviços de saúde. Nesta atividade de capacitação é abordado o tópico “como avaliar e classificar os problemas de ouvido”, auxiliando o profissional a identificar sinais de Otite.

Este único aspecto aborda superficialmente o problema auditivo e não contempla todo universo referente à deficiência auditiva na infância. Assim, para que os profissionais da ESF possam atuar na promoção da saúde auditiva de forma efetiva, evitando a ocorrência ou minimizando as conseqüências da deficiência auditiva na infância, faz-se necessária à capacitação dos mesmos nesta área específica, abordando temas desde o desenvolvimento normal da audição e linguagem de crianças ouvintes à deficiência auditiva.

Assim, o presente estudo que enfocou a capacitação dos ACS em saúde auditiva por meio da videoconferência é particularmente oportuno, pois vai ao encontro da visão atual do Ministério da Saúde, que vem assumindo ações que irão auxiliar a equipe da Saúde da Família a realizar assistência integral e com qualidade à população em todo o país.

A discussão a seguir visa demonstrar o aproveitamento da capacitação pelos ACS e será permeada pelo desempenho dos mesmos no instante pré e pós-capacitação.

A análise descritiva da pontuação total do questionário pré e pós-capacitação, para as duas metodologias de ensino, encontra-se descrita na tabela 6 e gráfico 5.

Os resultados demonstraram que houve uma melhora no desempenho dos ACS ao responder as questões voltadas ao conteúdo ministrado, quando comparado ao desempenho obtido no momento pré-capacitação, com diferença estatisticamente significativa tanto para o grupo presencial ($p < 0,001$) quanto para o grupo que foi capacitado por meio da videoconferência ($p < 0,044$) (Tabelas 7 e 8).

Deste modo, a atividade, independente da metodologia de ensino utilizada, foi efetiva para a aquisição do conhecimento em saúde auditiva.

Em ambas as formas de capacitação, procurou-se não apenas transmitir conceitos teóricos, mas contextualizá-los na realidade dos ACS, permitindo que os mesmos trouxessem suas experiências vivenciadas na sua atuação junto a comunidade de sua micro-área. Esta interação provavelmente auxiliou a obter o resultado encontrado, e aconteceu de forma semelhante para os dois grupos, uma vez que a tecnologia da videoconferência permite que o profissional que está participando da atividade, não apenas veja e ouça o ministrante, mas também apresente suas dúvidas e posicionamentos em tempo real.

Outro fator importante foi a organização cuidadosa da atividade que envolveu a seleção adequada dos conteúdos, a utilização do material gráfico interativo e coerente aos conteúdos ministrados na capacitação, o recurso de aulas expositivas divididas em módulos com intervalos para perguntas, o uso de imagens e vídeos para ilustrar os conceitos a serem adquiridos e a presença do tutor na sala que recebeu o curso de educação permanente foram fatores que provavelmente também contribuíram para o êxito da atividade, corroborando com CRUZ; BARCIA, 2000; MOTAMEDI, 2001; ALLEN et al., 2003; BASTOS; GUIMARÃES, 2003; BIRDEN; PAGE, 2005; MOEHR et al., 2005.

Todavia, a análise minuciosa dos resultados obtidos neste estudo permitiu fazer algumas observações relevantes que devem ser consideradas ao utilizar a videoconferência na capacitação dos ACS na área de saúde auditiva infantil.

De acordo com as medidas-resumo do escore total do questionário no instante pré-capacitação (Tabela 6), o grupo que realizou a atividade por meio da videoconferência apresentou média superior no conhecimento geral sobre saúde auditiva quando comparado ao grupo presencial (Tabela 8), com diferença estatisticamente significativa ($p < 0,027$). Ao se considerar que os participantes foram divididos aleatoriamente com representação semelhante das equipes de saúde da família e PACS e principalmente, nenhum ACS havia recebido capacitação prévia

em saúde auditiva, procurou-se levantar quais os aspectos que poderiam justificar este achado. Entretanto, não foi possível identificar dentre as variáveis estudadas, qual estaria conduzindo a este resultado, uma vez que tempo e bairro de atuação, idade e informações relacionadas à maternidade/paternidade não apresentaram diferença estatisticamente significativa entre os grupos. (Tabelas 2, 3, 4 e 5). É importante ressaltar que a maioria dos ACS apresentava o mesmo nível de escolaridade, ou seja, ensino médio.

Por outro lado, ao analisar os resultados obtidos nos grupos estudados no instante pós-capacitação verificou-se que não houve diferença estatisticamente significativa no desempenho ao responder o questionário, $p > 1,0$ (Tabelas 7 e 8). Desta forma, os ACS que realizaram a atividade por videoconferência iniciaram a capacitação com maior conhecimento sobre saúde auditiva, porém ao término da mesma apresentaram semelhante desempenho ao grupo que realizou a atividade de forma presencial. Assim, é possível constatar que a assimilação do conteúdo ministrado foi menos expressiva para o grupo de ACS que participaram da capacitação por videoconferência, $p < 0,018$ (Tabela 8).

A capacitação em saúde auditiva envolveu alguns conteúdos que permitem que o ACS atue não apenas na promoção de saúde auditiva, mas também na identificação da perda auditiva, como no apoio à família que tem seu filho diagnosticado como deficiente auditivo, auxiliando na adesão da mesma no programa de habilitação/reabilitação.

Neste contexto, para compreender melhor os resultados obtidos na capacitação por videoconferência fez-se uma análise considerando os domínios separadamente.

Nas tabelas de 9 à 12, encontra-se a distribuição dos ACS quanto ao número de respostas corretas nos questionários aplicados pré e pós-capacitação. De acordo com a área sombreada, em ambos os grupos, os ACS responderam de forma mais assertiva no questionário pós-capacitação, o que demonstra que a capacitação proporcionou aquisição de conhecimento na área de saúde auditiva. Contudo, como descrito acima, o grupo presencial manteve o melhor aproveitamento, com maior assimilação do conteúdo, representada pela diferença estatisticamente significativa no escore obtido entre os questionários para a maioria dos domínios, com exceção dos aspectos gerais da deficiência auditiva. Por outro lado, no grupo capacitado por meio da videoconferência a melhora no desempenho

só foi estatisticamente significativa para o domínio prevenção (Tabela 13). A promoção e prevenção das doenças são os focos principais da atuação da equipe de Saúde da Família na atenção básica de saúde. Assim, não é intrigante o resultado obtido no grupo capacitado por meio da videoconferência, pois provavelmente a prevenção de doenças já deve ter sido abordada em outros momentos de capacitação e está mais vinculado à atuação destes profissionais. Este conhecimento prévio pode ter facilitado o aprendizado voltado à prevenção da deficiência auditiva.

Os resultados obtidos neste estudo vêm demonstrar que o aprendizado de forma presencial continua sendo a metodologia mais efetiva. É possível supor que na capacitação presencial, o controle da interação entre os participantes, bem como a motivação, a atenção e o interesse dos mesmos, condições importantes para o aprendizado, tornam-se mais fáceis de serem percebidas e trabalhadas pelo profissional que está promovendo a capacitação. A videoconferência, por sua vez, pode dificultar a obtenção deste *feedback* do público pelo ministrante, e conseqüentemente levar a um maior nível de dispersão, mesmo sendo a forma de EaD que mais se assemelha ao ambiente da capacitação presencial.

A análise qualitativa da videoconferência como metodologia de ensino comparada à capacitação presencial (Tabela 14), de acordo com a visão dos ACS foi muito semelhante, visto que na avaliação final de ambas, os profissionais referiram que o conteúdo foi de fácil entendimento (questão três) e houve interação com o ministrante (questão quatro). Os aspectos relacionados ao áudio e vídeo também foram considerados satisfatórios (questões cinco e seis).

Dos profissionais envolvidos nesta atividade, apenas um ACS já havia participado de programas de capacitação por meio da videoconferência (questão 10), o que demonstrou que esta tecnologia, até o presente momento, é pouco utilizada para propiciar a educação permanente dos profissionais de saúde no país. Contudo, quando questionados se havia interesse em participar de outros programas de capacitação realizados por meio da videoconferência (questão 11), todos os participantes do estudo foram unânimes e relataram o interesse em participar de outras atividades utilizando este tipo de ferramenta.

A partir da discussão exposta, é possível presumir que a videoconferência é uma metodologia de ensino promissora para o processo de educação permanente das equipes de Saúde da família na área de saúde auditiva. Entretanto, os mesmos

resultados sugeriram que a capacitação realizada apenas por videoconferência poderá não alcançar o aprendizado desejado. Assim, a capacitação eficaz parece ser aquela que utiliza a videoconferência quando necessária, mas de forma complementar a capacitação presencial.

Entretanto, esta proposta não é possível de ser implantada em curto prazo, uma vez que o êxito na utilização da videoconferência como recurso tecnológico nas atividades de capacitação está diretamente relacionado ao tipo de conexão de banda larga utilizada, que reflete na qualidade do áudio e vídeo.

Como relatado anteriormente, o Ministério da Saúde acredita e está investindo na utilização do recurso tecnológico para aprimorar a educação permanente da ESF. No entanto, as ações ainda estão em uma fase inicial. Especificamente a videoconferência requer equipamentos de alto custo, mas a principal limitação refere-se a inexistência da rede de banda larga de qualidade para uma transmissão e recepção adequadas na maioria dos municípios brasileiros, considerando o sistema de saúde.

Vale ressaltar que a capacitação da ESF deve ser uma das ações desenvolvidas em programas de saúde auditiva, visto que as metas da Política de Atenção à Saúde Auditiva, determinada pela Portaria GM/MS nº 2.073 de 28/09/2004 (BRASIL, 2004b), propõe o atendimento integral do deficiente auditivo por meio de uma rede hierarquizada, regionalizada e integrada na Atenção básica, Média e Alta Complexidade.

Após quatro anos da instauração desta Política, o Brasil apresenta 128 serviços de saúde auditiva habilitados em território nacional, porém esta rede de referência e contra-referência ainda está em implantação. Assim, para que as equipes de Saúde da Família ao atuarem em saúde auditiva devem considerar a existência de serviços credenciados em sua região, para que suas ações possam envolver não apenas a prevenção da alteração auditiva, mas também outros aspectos na intervenção da deficiência auditiva. Neste sentido, a definição dos conteúdos a serem desenvolvidos nos cursos de capacitação devem levar em consideração as particularidades e realidade de cada região, para que seja um aprendizado com aplicabilidade na atuação dos ACS junto à comunidade.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na análise da efetividade de um programa de capacitação, outros aspectos, além do desempenho obtido nos momentos pré e pós-capacitação, podem ser indicadores de que os objetivos foram alcançados.

As mudanças no comportamento do agente comunitário de saúde na sua atividade profissional, ou seja, a incorporação dos conteúdos teóricos as ações que desenvolve diariamente demonstra este aprendizado. A seguir estão dois comentários que exemplificam a modificação na postura profissional dos ACS:

“(...) Através do treinamento pude realizar um trabalho melhor com as crianças da minha microárea. Este trabalho de observação das fases das crianças nos possibilita identificar falhas, as dificuldades que muitas vezes para os pais são imperceptíveis. Foi muito bom, pois houve uma continuidade, depois de termos participado do treinamento trouxemos os conhecimentos para nossa comunidade. Conto com vocês para os demais problemas, dúvidas que possam surgir, para que possa haver continuidade neste projeto.”

“O treinamento e esta busca ativa é de suma importância tanto para as mães quanto para todos nós que trabalhamos na área da saúde. Todas as informações obtidas no treinamento têm nos ajudado muito, pois assim conseguiremos identificar problemas onde a equipe poderá solucioná-los. Todos nós esperamos que este trabalho aqui no Núcleo de Saúde continue surgindo um resultado maior e que dê um grande efeito.”

Com os resultados positivos que foram alcançados, a mudança no comportamento frente à saúde auditiva foi observada também nos gestores municipais, que passaram a incluir o módulo de saúde auditiva infantil no programa de capacitação introdutória dos ACS do município de Bauru e o questionário de acompanhamento de audição e linguagem passou a ser utilizado nas visitas

domiciliares dos ACS. Outras medidas solicitadas para serem implantadas a curto prazo são a continuidade e ampliação do projeto SAÚDI, por meio da capacitação dos demais profissionais das equipes Saúde da Família e das unidades de saúde, assim como a aplicação do questionário de acompanhamento de audição e linguagem nas crianças até dois anos de idade.

Frente a estes dados pode-se concluir que a saúde auditiva foi inserida na prática assistencial da atenção básica no município de Bauru, estado de São Paulo.

9 CONCLUSÃO

9 CONCLUSÃO

O presente estudo permitiu concluir que a videoconferência é efetiva como ferramenta de ensino na capacitação de ACS, em saúde auditiva infantil, porém deve ser utilizada de forma complementar a capacitação realizada de forma presencial.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

1. Ahn HH; Kim JE; Ko NY; Seo SH; Kim SN; Kye YC. Videoconferencing journal club for dermatology residency training: an attitude survey. *Acta Derm Venérol.* 2007;87:397-4000.
2. Allen M, Sargeant J, Mann K, Fleming M, Premi J. Videoconferencing for practice-based small-group continuing medical education: feasibility, acceptability, effectiveness and cost. *J Contin Educ Health Prof.* 2003;23(1):38-47.
3. Allen M, Mabry E, Mattrey M, Bourhis J, Titsworth S, Burrell N. Evaluating the effectiveness of distance learning: a comparison using meta-analysis. *J Communication.* 2004;54(3):402-20.
4. Almeida MEB. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. *Educ Pesq.* 2003;29(2):327-40.
5. Andrade KLC, Ferreira EF. Avaliação da inserção da odontologia no Programa Saúde da Família de Pompeu (MG): a satisfação do usuário. *Ciênc e Saúde Coletiva.* 2006;11(1):123-30.
6. Andrade RD. Desenvolvimento e utilização de jogo educativo sobre a prevenção de doenças respiratórias no seguimento de crianças menores de cinco anos para a capacitação de agentes comunitários de saúde. [dissertação]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2004.
7. Baptista TWF. Análise das portarias ministeriais da saúde e reflexões sobre a condução nacional da política de saúde. *Cad Saúde Pública.* 2007;23(3):615-26.
8. Barata LRB, Tanaka OY, Mendes JDV. Por um processo de descentralização que consolide os princípios do Sistema Único de Saúde. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2004; 13(1):15–24.
9. Barboza TAV, Fracolli LA. A utilização do “fluxograma analisador” para a organização da assistência à saúde no Programa Saúde da Família. *Cad Saúde Pública.* 2005;21(4):1036-44.
10. Barden W, Clarke HM, Young NL, McKee N, Regehr G. Effectiveness of Telehealth for Teaching Specialized Hand-assessment Techniques to Physical Therapists. *Academic Medicine.* 2000;75(10Suppl):43-6.

11. Bastos MAR, Guimarães EMP. Educação a distância na área da enfermagem: relato de uma experiência. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2003;11(5):685-91.
12. Bennett K, Haggard M, Churchill R, Wood S. Improving referrals for glue ear from primary care: are multiple interventions better than one alone? *J Health Serv Res Policy*. 2001;6(3):139-44.
13. Bednar ED; Hannum WM; Firestone A; Silveira AM; Cox TD; Proffit WR. Application of distance learning to interactive seminar instruction in orthodontic residency programs. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2007;132(5):586-94.
14. Bertsch TF; Callas PW; Rubin A; Caputo MP; Ricci MA. Effectiveness of lectures attended via interactive videoconferencing versus in-person in preparing third-year internal medicine clerkship students for clinical practice examinations. *Teaching and learning*. 2007;19(1):4-8.
15. Birden H, Page S. Teaching by videoconference: a commentary on best practice for rural education in health professionals. *Rural Remote Health*. 2005;5(2):356.
16. Brasil. Lei nº 8.080 de 19 de setembro de 1990. Lei que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília (1990 set 20); Sec. 1: 18055.*
17. Brasil (a). Portaria GM/MS nº 198 de 13 de fevereiro de 2004. Institui a Política nacional de educação permanente em saúde como estratégia do Sistema Único de Saúde para formação e desenvolvimento de trabalhadores para o setor. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. 29 fev 2004; Seção 1: 24.
18. Brasil (b). Portaria GM/MS nº. 2.073, de 28 de setembro de 2004. Que versa sobre a Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva a ser implantada em todas as unidades federadas, respeitadas as competências das três esferas de gestão e de outras providências. *Diário Oficial da União*. 29 set 2004; Seção 1: 34.
19. Brasil (c). Portaria nº 587, de 7 de outubro de 2004. Determina que as Secretárias de Estado da Saúde dos Estados adotem as providências necessárias à organização e implantação das redes estaduais de atenção à saúde auditiva. *Diário Oficial da União*. 11 out 2004; Seção 1: 105.

20. Brasil (d). Portaria nº 589, de 8 de outubro de 2004. Determinou o cadastro dos serviços de saúde auditiva no Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde (CNES) e de definir os mecanismos para operacionalização do programa Sistema de Informações Ambulatoriais. Diário Oficial da União. 11 out 2004; Seção 1:111.
21. Brasil (a). Portaria nº 399/GM, de 22 de fevereiro de 2006. Institui, no âmbito do Ministério da Saúde, as Diretrizes Operacionais dos Pactos Pela Vida e de Gestão. Diário Oficial da União. 23 fev 2006; Seção 1:34
22. Brasil (b). Portaria nº 561, de 16 de março de 2006. Institui, no âmbito do Ministério da Saúde, a Comissão Permanente de Telessaúde. Diário Oficial da União. 17 mar 2006; Seção 1:59.
23. Brasil(a). Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Mais saúde: direito de todos: 2008 – 2011. 2. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2008. 100 p.
24. Brasil (b). Ministério da Saúde. Portaria GM nº 154, de 24 de janeiro de 2008. Cria os núcleos de apoio à saúde da família – NASF. Diário Oficial da União. 25 jan 2008; Seção 1:47-9.
25. Campos Filho AS. Treinamento a distância para mão de obra na construção civil [dissertação]. São Paulo: Escola Politécnica, da Universidade de São Paulo; 2004.
26. Ceccim RB. Educação Permanente em Saúde: descentralização e disseminação de capacidade pedagógica na saúde. Cien Saúde Coletiva. 2005;10(4):975-86.
27. Ciconi RCV, Venâncio SI, Escuder MML. Avaliação dos conhecimentos de equipes do Programa de Saúde da Família sobre o manejo do aleitamento materno em um município da região metropolitana de São Paulo. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant. 2004;4(2):193-202.
28. Chapchap MJ. Grupo de apoio de triagem auditiva neonatal universal - Quanto antes, melhor. Rev Fonoaud. 2005; 62:17-20.
29. Christante L, Ramos MP, Bessa R, Sigulem D. O papel do ensino a distância na educação médica continuada: uma análise crítica. Rev Assoc Med Bras. 2003;49(3):326-9.

30. Cook A; Salle JL; Reid J; Chow KF; Kuan J; Razvi H et al. Prospective evaluation of remote, interactive videoconferencing to enhance urology residency education: the genitourinary teleteaching initiative. *J Urol*. 2005;174(5):1725-6.
31. Costa Mendes IA; Godoy S; Silva EC; Seixas CA; Nogueira MS; Trevizan MA. Educação permanente para profissionais da saúde: a mediação tecnológica e a emergência de valores e questões éticas. *Enfermería Global* 2007;10:1-8. [texto na internet]. Acesso em: 2008 maio 27. Disponível em: <http://www.um.es/ojs/index.php/eglobal/article/viewFile/211/247>.
32. Cox RM. Waiting for evidence-based practice for your hearing aid fittings? It's here! *The Hearing Journal*. 2004;57(8):10.17.
33. Cruz DM, Barcia RM. Educação a distância por videoconferência. *Tecnologia Educacional*. 2000;150/151:3-10.
34. Eaton KA; Francis CA; Odell EW; Reynolds PA; Mason RD. Participating dentists' assessment of the pilot regional videoconferencing in dentistry project. *British Dental Journal*. 2001;191(6):330-5.
35. Fernandez PMF, Voci SM, Kamata LH, Najas MS, Souza ALM. Programa saúde da família e as ações em nutrição em um distrito de saúde do município de São Paulo. *Ciênc e Saúde Coletiva*. 2005;10(3):749-55.
36. Ferraz L, Aerts DRGC. O cotidiano de trabalho do agente comunitário de saúde no PSF em Porto Alegre. *Ciênc e Saúde Coletiva*. 2005;10(2):347-55.
37. Fontinele Júnior K. Programa saúde da família PSF comentado. Goiânia: AB Editora; 2003.
38. Fortuna CM, Mishima SM, Matumoto S, Pereira MJB. O trabalho de equipe no Programa Saúde da Família: reflexões a partir de conceitos do processo grupal e de grupos operativos. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2005;13(2):262-68.
39. Fraga C. Ensino a distância: reflexões sobre a forma, o conteúdo e o público. [dissertação]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 2005.
40. Giacomozzi CL; Lacerda MR. A prática da assistência domiciliar dos profissionais da estratégia de saúde da família. *Texto Contexto Enferm*. 2006;15(4):645-53.

41. Gil CRR. Formação de recursos humanos em saúde da família: paradoxos e perspectivas. *Cad Saúde Pública*. 2005;21(2):490-8.
42. Gloria-Cruz TL; Chiong CM; Chan AL; Llanes EG; Reyes-Quintos MR; Abes GT. Training of nurses in ear examination and hearing screening in the school setting. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. 2007;38(1):188-94.
43. Godoy S; Nogueira MS; Hayashida M; Mendes IAC. Administração de injetáveis por via intramuscular na região ventroglútea: avaliação após treinamento por videoconferência. *Rev RENE*. 2003;4(1):86-92.
44. Haythornthwaite S. Videoconferencing training for those working with at-risk young people in rural areas of Western Australia. *Telemed Telecare*. 2002;8(Suppl3):29-33.
45. Hollander M, Wolfe DA. *Nonparametric statistical inference*. New York: John Wiley & Sons; 1973
46. Karlinsky H; Dunn C; Clifford B; Atkins J; Pachev G; Cunningham K et al. Workplace injury management: using new technology to deliver and evaluate physician continuing medical education. *J Occup Rehabil*. 2006;16:719-30.
47. Kochkin S. BHI physician program found to increase use of hearing healthcare. *The Hearing Journal*. 2004;54(8):27- 9.
48. Langille DB; Sargeant JM; Allen MJ. Assessment of the acceptability and costs of interactive videoconferencing for continuing medical education in Nova Scotia. 1998;18(1):11-9.
49. Lanza V. How to develop a low cost, in house distance learning center for continuing medical education: Part II. *J Clin Monit Comp*. 2002;17(8-9):421-6.
50. Leopoldino GM. Avaliação de sistemas de videoconferência. [dissertação]. São Carlos: Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação de São Carlos, Universidade de São Paulo; 2001.
51. Levcovitz E, Lima LD, Machado CV. Política de saúde nos anos 90: relações intergovernamentais e o papel das Normas Operacionais Básicas. *Ciênc & Saúde Coletiva*. 2001;6(2):269-91.

52. Lima CMAO; Monteiro AMV; Ribeiro EB; Portugal SM; Silva LSX; Junior MJ. Videoconferências: sistematização e experiências em Telemedicina. *Radiol Bras.* 2007;40(5):341-4.
53. Liu L; Cook A; Varnhagen S; Miyazaki M. Rehabilitation professionals' satisfaction with continuing education delivered at a distance using different technologies. *Assist Technol.* 2004;16(2):104-15.
54. Loewen L; Seshia MMK; Askin DF; Cronin C; Roberts S. Effective delivery of neonatal stabilization education using videoconferencing in Manitoba. *J Telemed Telecare.* 2003;9:334-8.
55. McMillan L, Bunning K, Pring T. The development and evaluation of deaf awareness training course for support staff. *J Appl Res Intellect Disabil.* 2000;13(2):283-91.
56. Merhy EE. E daí surge o PSF como uma continuidade e um aperfeiçoamento do PACS. *Interface Comun Saúde Educ.* 2001;9(3):147-9.
57. Metter DF; Woolley FR; Bradley Y; Morrison J; Phillips WT; Salman U et al. Teaching radiology resident didactics using videoconferencing. *Acad Radiol.* 2006;13:1276-85.
58. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Programa Saúde da Família: ampliando a cobertura para consolidar a mudança do modelo de atenção básica. *Rev Bras saúde matern infant.* 2003;3(1):113-25.
59. Moehr JR, Anglin CR, Schaafsma JP, Pantazi SV, Anglin S, Grimm NA. Videoconferencing based health: its implications for health promotion and health care. *Methods Inf Med.* 2005;44(2):334-41.
60. Motamedi V. A critical look at the use of videoconferencing in United States distance education. *Education.* 2001;122(2):386-94.
61. Naylor CJ, Madden L, Oong DJ. Use of communication technology among public health professionals in New South Wales, Australia. *Public Health Bulletin.* 2007;18(1-2):13-6.

62. Oliver Ribas. La videoconferencia en el campo educativo: tecnicas y procedimientos. In: Anais do EDUTEC'95; 1995; Palma de Mallorca.[Anais eletrônicos] Palma de Mallorca: 1995 [Acesso em 2007 maio 27]. Disponível em: <http://www.uib.es/depart/gte/oliver.html>.
63. Rees CS; Gillam D. Training in cognitive-behavioural therapy for mental health professionals: a pilot study of videoconferencing. *J Telemed Telecare*. 2001;7:300-3.
64. Reis CCL, Hortale VA. Programa Saúde da família: supervisão ou “convisão”? Estudo de caso em município de médio porte. *Cad Saúde Pública*. 2004;20(2):492-501.
65. Rosa WAG, Labate RC. Programa Saúde da Família: a construção de um novo modelo de assistência. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2005;13(6):1027-34.
66. Rossaro L; Tran TP; Ransibrahmanakul K; Rainwater JA; Cski G; Cole SL et al. Hepatitis C videoconferencing: the impact on continuing medical education for rural healthcare providers. *Telemed J E Health*. 2007;13(3):269-77.
67. Rumble G. A tecnologia da educação a distancia em cenários do terceiro mundo. In: Preti O (Org). *Educação a distância: construindo significados*. Cuiabá: Plano, 2000. p.22-40.
68. Senna MCM. Eqüidade e política de saúde: algumas reflexões sobre o Programa Saúde da Família. *Cad Saúde Pública*. 2002;18(Suppl):203-11.
69. Silva EC. Educação a distância: ambientes digitais para o processo de ensino-aprendizagem em enfermagem psiquiátrica. [tese]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2007.
70. Silva FL. A psicologia e o Programa Saúde da Família: novas possibilidades, velhos dogmas? [dissertação]. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2004.
71. Silvestre JA, Costa Neto MM. Abordagem do idoso em programas de saúde da família. *Cad Saúde Pública*. 2003;19(3):839-47.

72. Stain SC; Mitchell M; Belue R; Mosley V; Wherry S; Adams CZ et al. Objective assessment of videoconferenced lectures in a surgical clerkship. *Am J Surgery*. 2005;189:81-4.
73. Vargas MRM. Educação a distância e as novas tecnologias: o uso da videoconferência em treinamentos organizacionais. 2002. [texto na internet]. Acesso em: 2007 ago 16. Disponível em: <http://www.abed.org.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?UserActiveTemplate=1por&from%5Finfo%5Findex=6&infoid=29&query=simple&search%5Fby%5Fauthorname=all&search%5Fby%5Ffield=tax&search%5Fby%5Fheadline=false&search%5Fby%5Fkeywords=any&search%5Fby%5Fpriority=all&search%5Fby%5Fsection=all&search%5Fby%5Fstate=all&search%5Ftext%5Foptions=all&sid=48&text=videoconfer%EAncia&tpl=printerview>.
74. Verbeke G; Molenberghs G. Linear mixed models in practice. New York: Springer Verlag;1997.
75. Viana ALD; Poz MRD. A Reforma do Sistema de Saúde no Brasil e o Programa Saúde da Família. *Rev Saúde Coletiva*. 2005;15(Suppl):225-64.
76. World Health Organization: primary ear and hearing care training resource: basic, intermediate and advanced levels. In press 2006. Acesso em 2006 ago 17. Disponível em: http://www.who.int/pbd/deafness/activities/hearing_care/en/index.html.
77. Yocom DJ, Whitson D. Compressed video delivery of a coaching/mentoring model for teacher education. *J Educ Tech Syst*. 1995;23(3):265-75.
78. Zepellini SL, Bonnafé MC, Pfeifer E. Detecção precoce da deficiência auditiva: um projeto de “capacitação de recursos humanos multiplicadores”. *Pró- fono*. 1994;6(1):17-22.

APÊNDICE

APÊNDICE

Apêndice A - Revisão Sistemática

Inicialmente, realizou-se o curso **Revisão Sistemática e Metanálise**, desenvolvido pelo Centro Cochrane do Brasil e pelo Laboratório de Educação à Distância – LED-DIS do Departamento de Informática em Saúde da Universidade Federal de São Paulo/Escola Paulista de Medicina, a fim de estudar e aprender a metodologia para proceder uma revisão sistemática.

O referido curso apresenta 12 aulas divididas em cinco módulos distintos e está disponível gratuitamente na internet no endereço <http://www.virtual.epm.br/cursos/metanalise/conteudo/valida.php>.

Com base nas informações adquiridas nesse Curso de Revisão Sistemática e Metanálise, os aspectos metodológicos do conteúdo em pauta foram estabelecidos e os resultados obtidos estão apresentados a seguir:

1 METODOLOGIA DA REVISÃO SISTEMÁTICA

Considerando que a revisão sistemática ocorre a partir da formulação de perguntas específicas que direcionam a busca das publicações, a pergunta da investigação do presente estudo foi *“Qual a efetividade da capacitação de profissionais da saúde, para atuarem na área de saúde auditiva?”*.

1.1 Critérios de seleção dos estudos

Para a seleção e avaliação dos estudos científicos levantados na busca eletrônica foram estabelecidos critérios contemplando os seguintes aspectos: tipo de estudos, participantes, a intervenção adotada e a avaliação dos resultados.

1.1.1 Tipo de estudos

Os artigos selecionados para análise foram os que apresentavam nível de evidência 1– revisões sistemáticas e meta análises; 2- estudos controlados randomizados e 3- estudos de intervenção não randomizados, conforme adaptado por COX (2004) (quadro 1). Vale ressaltar que, de acordo com os princípios da revisão sistemática, apenas estudos com nível de evidência 1 e 2 devem ser selecionados. Contudo, caso este critério fosse adotado, muitas informações relevantes poderiam ser perdidas, ao passo que, na Audiologia, poucos estudos apresentam este desenho, revisões sistemáticas e estudos controlados randomizados.

Nível	
1	Revisões sistemáticas e meta análises de estudos clínicos aleatórios ou outros estudos de qualidade
2	Estudos clínicos aleatórios controlados
3	Estudos de intervenção não aleatórios
4	Estudo de coorte; estudo de caso-controle, estudos seccionais cruzados, e experimentos não controlados
5	Estudo de caso
6	Opiniões de especialistas

Fonte: Cox RM. Waiting for evidence-based practice for your hearing aid fittings? It's here! The Hearing Journal. 2004,57(8):10.17.

Quadro 1 - Avaliação do Nível de Evidência.

1.1.2 Participantes

Para que o estudo fosse incluído na revisão sistemática, necessariamente teria que ter sido desenvolvido com profissionais da saúde, independente da área de atuação e/ou formação acadêmica.

1.1.3 Intervenção

A forma como a capacitação foi realizada não foi um critério de seleção estabelecido para essa revisão sistemática, sendo analisados os estudos propostos desde a obtenção do conhecimento pelos participantes de forma informal, tal como a utilização de material impresso, como também intervenções formais, como cursos de capacitação e/ou educação continuada.

1.1.4 Avaliação dos resultados

Para avaliação da efetividade da capacitação dos profissionais da saúde, considerou-se tanto o impacto na atitude do profissional junto à comunidade, após receber as informações sobre saúde auditiva, como também a utilização de questionários e formas afins de avaliação dos resultados.

1.2. Localização dos estudos

1.2.1 Descritores

Conforme os princípios da revisão sistemática, os descritores utilizados na estratégia de busca nas bases de dados devem levantar estudos que respondam ao questionamento da pergunta formulada.

Para o levantamento dos descritores, empregou-se o vocabulário estruturado e trilingüe DeCS - Descritores em Ciências da Saúde criado pela Bireme a indexação de artigos de revistas científicas, livros, anais de congressos, relatórios técnicos, e outros tipos de materiais, como também para realização na pesquisa e recuperação de assuntos da literatura científica nas bases de dados.

1.2.2 Fonte de estudo

Para a revisão sistemática é necessária a execução de uma busca tão ampla quanto possível, a fim de selecionar todos os estudos realizados. Para tanto, é recomendada a utilização de diversas fontes, tais como base de dados eletrônica, base de dados de Instituições de ensino superior, anais de congressos e outros recursos possíveis.

No presente estudo, o levantamento bibliográfico foi conduzido em base eletrônica de dados, revistas *online* da área de audiologia, anais de congressos nacionais e bibliotecas de universidades brasileiras.

a) Bases eletrônicas de dados

Inicialmente, fez-se um levantamento da literatura a fim de averiguar a existência de trabalhos desenvolvidos com semelhante enfoque ao proposto no presente estudo. Para tal, efetuou-se a pesquisa no Portal Cochrane da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) disponível no endereço: <http://cochrane.bvsalud.org/portal/php/index.php?lang=pt>. A partir desta busca verificou-se a inexistência de estudos de revisão sistemática ou indexação de pesquisas que tivessem focalizado a capacitação de profissionais de saúde na área da saúde auditiva.

Desta forma, realizou-se o levantamento bibliográfico em bases de dados de acesso público, tais como: *Lilacs, Medline e Scielo*; e, em bases de dados de acesso restrito, tais como: *Scopus, Embase, Science direct online e Web of Science*. Não houve restrição no ano de publicação, ou seja, foram analisados os estudos publicados até outubro de 2007. A partir desta data, foi empregada a opção “alerta” oferecida pelas bases eletrônicas, que se trata de uma ferramenta que permite ao pesquisador receber informações semanais ou mensais, conforme sua escolha, sobre a publicação de novos estudos relacionados à estratégia de busca utilizada na base de dados.

b) Base de dados de Instituições de ensino superior

Como o Brasil apresenta inúmeras Instituições de ensino superior, o levantamento de dados em bases de bibliotecas restringiu-se às Instituições de ensino superior do Estado de São Paulo, de caráter público, que contemplasse o curso de Fonoaudiologia. Além destas, esse levantamento também foi realizado na base de dados

das Instituições, públicas ou privadas, que oferecem cursos de Pós-graduação *strictu-senso* em Fonoaudiologia ou Distúrbios da Comunicação Humana, de acordo com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Desta forma, o referido levantamento foi ocorreu na base de dados da Universidade de São Paulo (USP), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP); relacionadas como Instituições públicas do Estado de São Paulo, e Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), Universidade Tuiuti do Paraná (UTP) e Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

c) Anais de Congressos

Como há uma gama extensa de eventos científicos oferecidos e o levantamento de dados em anais necessita ser executado de forma manual, demandando maior tempo, definiu-se por considerar os trabalhos científicos apresentados em Congressos nacionais de maior impacto na Audiologia, isto é, o Encontro Internacional de Audiologia e o Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia dos últimos 10 anos (1997 à 2007).

1.2.3 *Estratégia de busca utilizada*

O quadro 2 apresenta as estratégias de busca utilizadas para o levantamento bibliográfico.

Estratégia de Busca
Hearing <i>and</i> training
Meta-analysis <i>and</i> hearing <i>and</i> training
Hearing loss <i>and</i> training
Meta-analysis <i>and</i> hearing loss <i>and</i> training
Hearing <i>and</i> telehealth <i>and</i> training
Meta-analysis <i>and</i> hearing <i>and</i> telehealth <i>and</i> training
Hearing loss <i>and</i> telehealth <i>and</i> training
Meta-analysis <i>and</i> hearing loss <i>and</i> telehealth <i>and</i> training
Hearing loss <i>and</i> videoconferencing <i>and</i> training
Meta-analysis <i>and</i> hearing loss <i>and</i> videoconferencing <i>and</i> training
Hearing <i>and</i> videoconferencing <i>and</i> training
Meta-analysis <i>and</i> hearing <i>and</i> videoconferencing <i>and</i> training
Hearing <i>and</i> distance education <i>and</i> health
Hearing <i>and</i> distance education <i>and</i> health
Perda auditiva <i>and</i> educação a distância <i>and</i> saúde
Hearing loss <i>and</i> distance education <i>and</i> health

Quadro 2 - Estratégias de busca utilizadas no presente estudo.

1.3 Avaliação e Seleção dos Estudos

Na busca foram avaliados e selecionados apenas os estudos cujo título, resumo ou corpo do artigo tivessem relação com o objeto do presente trabalho. Após a seleção dos resumos encontrados, pertinentes à questão proposta, realizou-se a recuperação dos artigos em texto completo.

Os dados de cada um dos artigos potencialmente relevantes para a revisão sistemática foram coletados por meio de uma ficha protocolar contendo: critérios de elegibilidade do estudo, métodos utilizados, características dos pacientes incluídos no estudo; tipo de intervenções realizadas, desfechos mensurados e resultados obtidos.

1.4 Análise dos dados

Após a leitura do texto completo, os mesmos foram resenhados de acordo com a ficha protocolar e classificados conforme o tipo de pesquisa clínica (Quadro 3), bem como quanto à qualidade de evidência (Quadro 1) e nível de recomendação (Quadro 4), adaptados por Cox (2004) para a área da audilogia.

Tipo de estudo	Desenho do estudo	Descrição
Estudos descritivos	Estudos transversais (também chamados de estudos seccionais)	Uma amostra representativa dos sujeitos é examinada ou estudada para obter respostas a questões específicas. Portanto, os resultados descrevem os achados de determinado assunto em um ponto no tempo.
	Estudo de caso	Estudo descritivo de indivíduos, com relato cuidadoso e detalhado do perfil clínico do paciente.
Estudos observacionais	Estudo de caso-controle	Grupo de pacientes com determinada doença e outro com pacientes sem a doença são selecionados para a investigação. Ambos os grupos são comparados para determinar quais os fatores que estão associados com a doença estudada.
	Estudo coorte	Indivíduos são classificados em um ou mais grupos com base na presença ou na ausência da exposição de determinado fator e então acompanhados longitudinalmente para avaliar o desenvolvimento da doença (ou outro fator) ao longo do tempo.

Estudos experimentais	Estudo clínico aleatório	Os participantes da pesquisa são selecionados, aleatoriamente, para receber ou não determinada intervenção. Ambos os grupos são seguidos por um período específico de tempo e analisados em termos dos resultados obtidos.
	Estudo clínico não aleatório	Estudo clínico em seres humanos, envolvendo pelo menos um grupo de tratamento e um grupo controle, com envolvimento e seguimento concomitante. Designação para agrupamento é feita por outro processo não aleatório.

Quadro 3 - Classificação quanto ao tipo de pesquisa clínica.

A	Estudos de níveis 1 ou 2 com conclusões consistentes
B	Estudos de níveis 3 ou 4 ou evidência extrapolada (generalizado para uma situação na qual não é totalmente relevante) de estudos de níveis 1 ou 2.
C	Estudos de nível 5 ou evidência extrapolada (generalizado para uma situação na qual não é totalmente relevante) de estudos 3 e 4
D	Estudos de nível 6 Estudos inconsistentes ou inconclusivos de quaisquer níveis Qualquer estudo que apresente um alto risco de viés

Fonte: Cox RM. Waiting for evidence-based practice for your hearing aid fittings? It's here! The Hearing Journal. 2004,57(8):10.17.

Quadro 4 - Grau de Recomendação dos estudos.

2 RESULTADOS

2.1 Seleção dos estudos potencialmente relevantes para a revisão sistemática

2.1.1 Base de dados

a) Bases eletrônicas de dados

Ao final do levantamento foram selecionados 31 estudos, embora tenham sido excluídos os artigos duplicados nas bases de dados, totalizando, assim, 16 estudos potencialmente relevantes para a revisão sistemática (Quadro 5).

1- Zepellini SL, Bonnafé MC, Pfeifer E. Detecção precoce da deficiência auditiva: um projeto de "capacitação de recursos humanos multiplicadores". Pró-fono. 1994,6(1):17-22.
2- Burton SK; Blanton SH; Culpepper B; White KR; Pandya A; Nance WE et al.. Education in the genetics of hearing loss: a survey of early hearing detection and intervention programs. Genet Med. 2006;8(8):510-7.
3- Gloria-Cruz TL; Chiong CM; Chan AL; Llanes EG; Reyes-Quintos MR; Abes GT. Training of

nurses in ear examination and hearing screening in the school setting. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 2007;38(1):188-94.
4- Bally SJ; Bakke MH. A peer mentor training program for aural rehabilitation. Trends Amplif. 2007;11(2):125-31.
5- Olusanya BO; Roberts AA. Physician education on infant hearing loss in a developing country. Pediatr Rehabil. 2006;9(4):373-7.
6- Sataloff RT. The Council for Accreditation in Occupational Hearing Conservation: a good model for training allied health personnel. Ear Nose Throat J. 2006;85(5):294-5.
7- Cameron TH. Epidemiologic issues in audiology: impact on professional training and service delivery. J Commun Disord. 1997;30(4):285-300.
8- Maki-Torkko E; Sorri M; Jarvelin MR. More education in paediatric audiology needed for child welfare clinic nurses and doctors. Public Health. 1997;111(2):93-6.
9- Bennett K; Haggard M; Churchill R; Wood S. Improving referrals for glue ear from primary care: are multiple interventions better than one alone? J Health Serv Res Policy. 2001;6(3):139-44.
10- Culpepper NB. Identifying, training, and supervising personnel for newborn hearing screening. Seminars Hear. 1998;19(3):263-71.
11- Patterson K; Dancer J. Alternatives in aural rehabilitation: Provider training of nonaudiologists in the delivery of hearing-aid supportive services to older persons with hearing loss. Educ Gerontol. 1987;13(6):487-95.
12- Wall LG; Bukher K. Hearing identification of the preschool child: a proposed training program. Folia Phoniatria. 1987;39(3):145-52.
13- McMillan L, Bunning K, Pring T. The development and evaluation of a deaf awareness training course for support staff. J Appl Res Intel Disabil. 2000;13(4): 283-91.
14- Proctor R, Niemeyer JA, Compton MV. Training needs of early intervention personnel working with infants and toddlers who are deaf or hard of hearing. Volta Review. 2005;;105(2):113-28.
15- Oyiborhoro JMA. Audiology training in Nigeria—I: A training model. Soc Sci Med. 1988;26(10):1035-42.
16- Oyiborhoro JMA. Audiology training in Nigeria—II: A cost-effective approach to training programs. Soc Sci Med. 1988; 26(10):1043-7.

Quadro 5 - Referências dos estudos potencialmente relevantes para a revisão sistemática

Além desses 16 estudos relevantes selecionados para análise da revisão sistemática, houve a inclusão de dois outros artigos científicos de revista *online* não indexada em base de dados eletrônica, mas de importância científica na área de audiolgia, por apresentarem relevância científica com o objeto do presente estudo.

O quadro 6 apresenta as referências bibliográficas dos artigos científicos adicionados posteriormente.

1- Kochkin S. BHI physician program found to increase use of hearing healthcare. <i>The Hearing Journal</i> . 2004;57(8):27-9.
2- Olusanya BO, Eletu OB, Odusote O, Somefun AO, Olude O. Early detection of infant hearing loss:current experiences of health professionals in a developing country. <i>Acta Paediatr</i> . 2006;95(10): 1300-02.

Quadro 6 - Artigos científicos selecionados em revista *online* não indexada em base de dados eletrônica.

b) Anais de Congresso

Foram levantados, inicialmente, 14 trabalhos potencialmente relevantes para o presente estudo, sendo 12 referentes ao Encontro Internacional de Audiologia e dois, ao Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia.

O quadro 7 apresenta detalhadamente o resultado do levantamento bibliográfico dos Anais destes eventos.

Ano	Encontro Internacional de Audiologia		Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia	
	Número de títulos selecionados	Títulos para análise	Número de títulos selecionados	Títulos para análise
2007	1	1- Treinamento dos Agentes Comunitários de Saúde do Programa Saúde da Família na área de saúde auditiva infantil. Alvarenga KF, Melo TM, Bevilacqua MC, Martinez MAN.	-	Não há
2006	3	1- O conhecimento dos estagiários da área da saúde de um hospital universitário sobre o teste da orelhinha. Pagnossim DF, Marchiori M, Simioni DR. 2- O conhecimento dos profissionais da área de enfermagem sobre triagem auditiva neonatal. Jorge NG, Nakamura HY. 3- Prevenção primária e secundária da audição em uma campanha comunitária. Zumpano CE, Cardozo JÁ, Paschoal ABVF, Barros CSL.	2	1- Programa de capacitação para berçaristas de uma creche municipal. Nicolielo AP, Lima AM, Félix GB, Lopes AC, Vitto LPM, Machado MAMP. 2- Fonoaudiologia e Saúde Pública: capacitação de agentes comunitários de saúde para prevenção primária da surdez- causas e prevenção. Andrade WTL, Barros PMF.
2005	-	Não há	-	Não há
2004	3	1- Formação do profissional de enfermagem para atuação no programa de triagem auditiva neonatal universal. Durante AS, Carvalho RMM, Costa FS, Neves IF, Sanfins MD. 2- Campanha de prevenção da surdez: um programa continuado de informações a população como uma proposta de saúde		Não há

		pública no município de Jundiaí/SP. Pomilio MAC, Barros KA, Pereira RT 3- - Conhecimento de agentes comunitários de saúde sobre a identificação de alterações auditivas e do desenvolvimento global em bebês de alto-risco. Oliveira ES, Barros TG.	
2003	-		-
2002	2	1- Construção de conhecimentos por professores sobre saúde auditiva infantil a partir do desenvolvimento de ações de prevenção primária em audiologia. Quintino CA, Sebastião LT. 2- - Proposta de programa de intervenção audiológica voltado a educadores de creche com base em levantamento de necessidades. Nakagawa L, Carvallo E, Gonçalves F, Amano LM, Consorti T, Hubig DOC.	Não há
2001	1	1- Educação a distância sobre a prevenção dos problemas auditivos. Taquemori LY, Lemos SMA.	Não há
2000	1	1- Programa de educação continuada em saúde auditiva: uma proposta de prevenção e identificação das alterações auditivas em escolares na cidade de Bauru. Bevilacqua MC, Brosco KC, Moret ALM.	Não há
1999	1	1- Promoção da saúde auditiva infantil:	- Não há

informação à população do município de Santa Maria/RS. Oliveira TMT, Sandri MA, Ferreira JÁ, Gindri G, Linassi LZ, Mainardi J et al.			
1998	-	Não há	- Não há
1997	-	Não há	- Não há

Quadro 7 - Resultado do levantamento bibliográfico dos Anais do Encontro Internacional de Audiologia e Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia, no período compreendido entre os anos de 1997-2007

c) Bibliotecas de cursos de Pós-graduação em áreas relacionadas à Fonoaudiologia

Nas bases de dados das bibliotecas de Instituições que apresentam cursos de Pós-graduação em áreas relacionadas à Fonoaudiologia, utilizou-se a mesma estratégia de busca descrita anteriormente. Nesta busca, não foi levantado nenhum trabalho de pós-graduação referente ao objeto do presente estudo.

Ao empregar-se a estratégia de busca “*perda auditiva and capacitação*” e “*perda auditiva and telessaúde and capacitação*” na base de dados da Pontifícia Universidade Católica foram levantados sete estudos, embora, após a leitura dos resumos, tenha-se observado que os mesmos não se adequavam aos critérios de inclusão do presente trabalho, por não se tratarem de pesquisas envolvendo a capacitação de profissionais da saúde na área de saúde auditiva.

2.2 Análise dos estudos selecionados

a) Bases eletrônicas de dados

Dos 18 estudos levantados, apenas cinco foram selecionados para a revisão sistemática após a leitura integral dos mesmos. A exclusão dos demais artigos da análise deveu-se ao tipo de estudo realizado, isto é, cinco deles foram excluídos por serem de caráter transversal e terem por objetivo investigar quais os tópicos necessários para programas de capacitação de profissionais de saúde. A exclusão dos oito restantes ocorreu por serem estudos de opinião de especialistas quanto à importância de programas de capacitação para profissionais da saúde. O quadro 8 provê maiores informações sobre o desenho metodológico, as características dos participantes, a intervenção proposta e os desfechos obtidos em cada um 13 estudos não selecionados para a revisão sistemática da literatura científica.

Dos cinco estudos selecionados para a revisão sistemática, três apresentaram nível de qualidade dois e os demais apresentavam qualidade nível três. Desta forma, os achados da revisão sistemática sugerem grau de recomendação “B” para as evidências apresentadas pelos textos selecionados para o estudo, sugerindo que capacitar profissionais da saúde na área de saúde auditiva é uma proposta efetiva.

Estudo	Tipo de pesquisa	Participantes	Intervenção	Desfechos mensurados	Resultados obtidos	Qualidade da evidência
Burton SK; Blanton SH; Culpepper B; White KR; Pandya A; Nance WE et al. Education in the genetics of hearing loss: a survey of early hearing detection and intervention programs. Genet Med. 2006;8(8):510-7.	Estudo transversal	Coordenadores e profissionais envolvidos nos Programas de TANU	Avaliar, por meio de questionário, o conhecimento sobre deficiência auditiva e genética	Conhecimento sobre as causas ambientais e genéticas da deficiência auditiva e como estes são obtidos	16% dos coordenadores e 29% dos membros de equipe de TAN relataram não ter realizado nenhum tipo de capacitação prévia em genética. Os mesmos apontam que seus últimos conhecimentos adquiridos nesta área foram realizados por intermédio de publicações de artigos científicos e livros. Quando questionados sobre o conhecimento geral sobre genética, 53% dos coordenadores e 36% dos membros da equipe de TANU	Nível de evidência 4

					relataram que seu conhecimento sobre este assunto é inadequado.	
Cameron TH. Epidemiologic issues in audiology: impact on professional training and service delivery. J Commun Disord.. 1997;30(4):285-300.	Opinião de especialista	Não há	Não há	Não há	Não há	Nível de evidência 6
Wall LG; Bukher K. Hearing identification of the preschool child: a proposed training program. Folia Phoniatica. 1987;39(3):145-52.	Opinião de especialista	Profissionais da saúde envolvidos com os cuidados à saúde infantil	Proposta de capacitação na área de saúde auditiva	Não há	Não há	Nível de evidência 6
Culpepper NB. Identifying, training, and supervising personnel for	Opinião de especialista	Profissionais da saúde	Capacitação na área de saúde auditiva	Não há	Não há	Nível de evidência 6

newborn hearing screening. Semin Hear. 1998;19(3):263-71.						
Maki-Torkko E; Sorri M; Jarvelin MR. More education in paediatric audiology needed for child welfare clinic nurses and doctors. Public Health. 1997;111(2):93-6.	Estudo transversal	Enfermeiros pediátricos e médicos (clínico geral) dos serviços de audiologia infantil de duas cidades da Finlândia	Questionário para avaliação da formação educacional, histórico da prática clínica e opiniões sobre a questão de atualizações e capacitação na área de saúde auditiva infantil	Informações obtidas no questionário quanto ao número de cursos/capacitação de educação continuada na área de saúde auditiva infantil realizada nos últimos anos pelos profissionais entrevistados	Oportunidades limitadas em realizar cursos de educação continuada na área de saúde auditiva infantil foram verificadas em ambos os grupos.	Nível de evidência 4
Olusanya BO; Roberts AA. Physician education on infant hearing loss in a developing country. Pediatr Rehabil. 2006;9(4):373-7.	Estudo transversal	Estudantes de medicina e médicos	Questionário para avaliação do conhecimento dos grupos estudados na área de saúde auditiva infantil	Conhecimento sobre a importância do diagnóstico precoce da deficiência auditiva na infância, sobre as técnicas de identificação, sobre os indicadores de risco para deficiência auditiva e atitudes frente à reabilitação	Tanto o grupo dos estudantes de medicina quanto o grupo dos médicos acreditam que a deficiência auditiva é uma condição significativa para a saúde do indivíduo. Porém, os	Nível de evidência 4

					estudantes de medicina têm menos conhecimento sobre os indicadores de risco da deficiência auditiva e melhor conhecimento e atitude positiva frente às técnicas de identificação da deficiência auditiva em recém-nascidos	
Sataloff RT. The Council for Accreditation in Occupational Hearing Conservation: a good model for training allied health personnel. Ear Nose Throat J. 2006;85(5):294-5.	Opinião de especialista	Não há	Não há	Não há	Não há	Nível de evidência 6

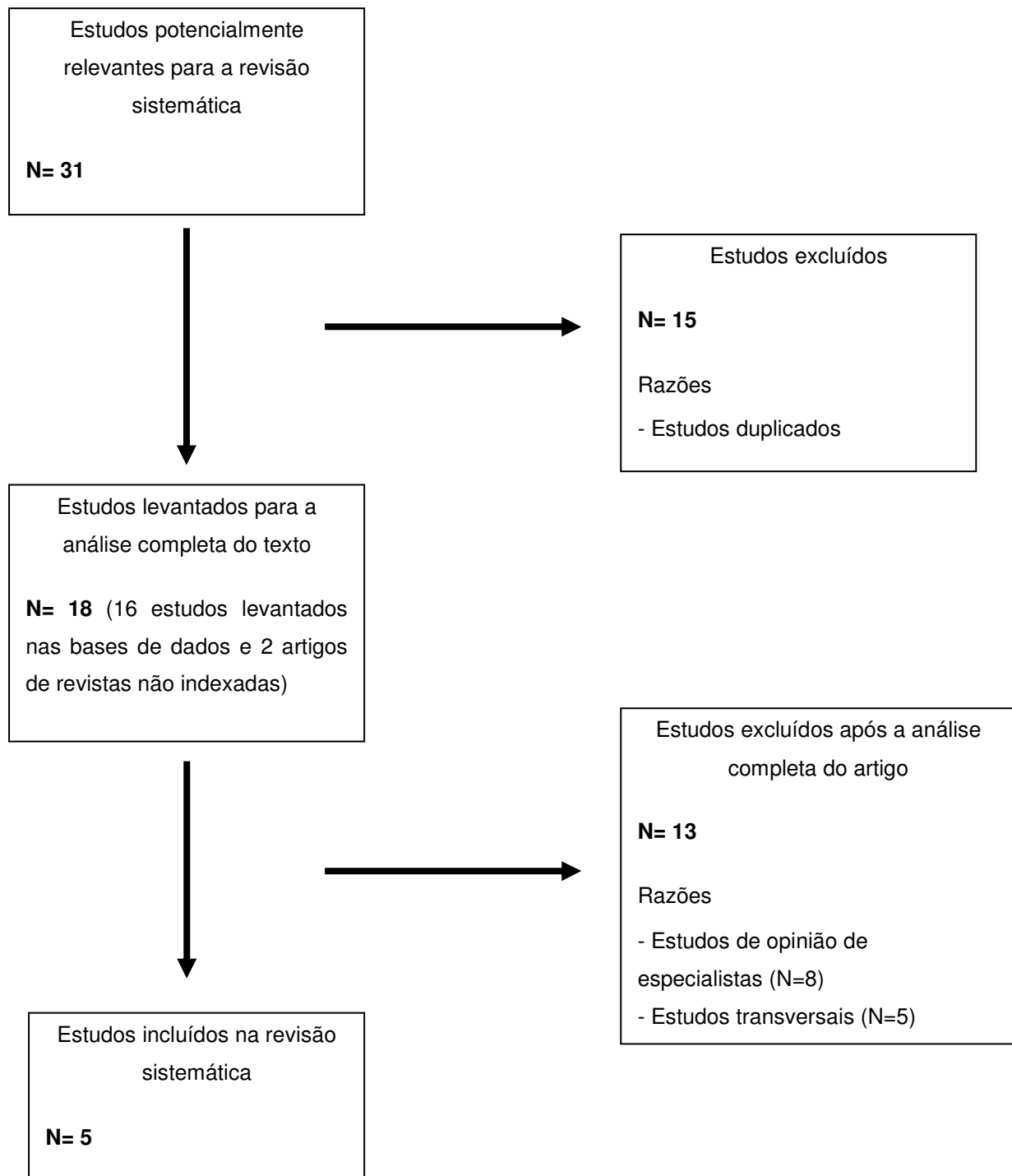
Proctor R, Niemyer JA, Compton MV. Training needs of early intervention personnel working with infants and toddlers who are deaf or hard of hearing. Volta Review. 2005;105(2):113- 28.	Estudo transversal	Coordenadores de Programas de TANU dos EUA	Avaliação do conhecimento, por meio de questionário, sobre saúde auditiva	Avaliação da das necessidades de capacitação, na área de audiologia	Os achados reportam que terapia fonoaudiológica (Aurioral) e a linguagem de sinal (com 63% e 46%, respectivamente) são os temas que mais precisam de atualização e capacitação destes profissionais.	Nível de evidência 4
Bally SJ; Bakke MH. A peer mentor training program for aural rehabilitation. Trends Amplif. 2007;11(2):125-31.	Opinião de especialista	Deficientes auditivos	Capacitação para deficientes auditivos, na área de saúde auditiva, a fim de que eles auxiliem seus pares a enfrentar as implicações decorrentes da deficiência auditiva.	Não há	Não há	Nível de evidência 6
Patterson K; Dancer J. Alternatives in	Opinião de especialista	Cuidadores de idosos	Capacitação de profissionais envolvidos com os	Não há	Não há	Nível de evidência 6

aural rehabilitation: Provider training of nonaudiologists in the delivery of hearing-aid supportive services to older persons with hearing loss. Educ Gerontol. 1987;13(6):487-95.			cuidados da pessoa idosa para atuarem no aconselhamento destes quanto ao uso da amplificação.			
Oyiborhoro JMA. Audiology training in Nigeria—II: A cost-effective approach to training programs. Soc Sci Med. 1988, 26(10):1043-7.	Opinião de especialista	População em geral	Programa de formação educacional em nível superior na área de audilogia	Não há	Não há	Nível de evidência 6
Oyiborhoro JMA. Audiology training in Nigeria—I: A training model. Soc Sci Med. 1988, 26(10):1035-42..	Opinião de especialista	População em geral	Programa de formação educacional em nível superior na área de audilogia	Não há	Não há	Nível de evidência 6

<p>Olusanya BO, Eletu OB, Odusote O, Somefun AO, Olude O. Early detection of infant hearing loss:current experiences of health professionals in a developing country. Acta Paediatr. 2006;95(10): 1300-2.</p>	<p>Estudo transversal</p>	<p>Médicos e enfermeiros de uma maternidade da cidade de Lagos - Nigéria</p>	<p>Avaliação do conhecimento dos profissionais sobre saúde auditiva infantil</p>	<p>Experiência prévia com crianças deficientes auditivas e em qual idade geralmente o profissional identifica a alteração auditiva</p>	<p>38,7% dos enfermeiros e 47,2% dos médicos têm experiência prévia no atendimento de crianças deficientes auditivas. Destes, 25,2% dos enfermeiros e 14,5% suspeitaram/diagnosticaram as crianças com deficiência auditiva durante os seis primeiros meses de vida.</p>	<p>Nível de evidência 4</p>
---	---------------------------	--	--	--	--	-----------------------------

Quadro 8 - Síntese sobre o desenho metodológico, as características dos participantes, a intervenção proposta, desfechos mensurados e resultados obtidos em cada um dos 13 estudos não selecionados para a revisão sistemática da literatura científica.

O fluxograma a seguir apresenta uma síntese do processo de obtenção dos artigos selecionados para a revisão sistemática da literatura.



Fluxograma 1 - Síntese do processo de obtenção dos artigos selecionados para a revisão sistemática da literatura.

b) Anais de Congresso

Dos 14 estudos potencialmente relevantes, nenhum deles foi selecionado para a revisão sistemática após a leitura dos mesmos na íntegra. A exclusão dos trabalhos deveu-se ao tipo de estudo realizado: três trabalhos por serem estudos descritivos (descrição dos tópicos abordados em cursos de capacitação), oito, por serem estudos transversais e terem por objetivo investigar quais os tópicos necessários para programas de capacitação de profissionais de saúde e os outros três, por apresentarem na casuística profissionais que não contemplavam os critérios pré-estabelecidos para inclusão dos estudos, ou seja, os participantes da capacitação não eram profissionais da área da saúde.

ANEXOS

Anexo A – Folha de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo.



Universidade de São Paulo
Faculdade de Odontologia de Bauru
Al. Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75 – Bauru-SP – CEP 17012-901 – C.P. 73
PABX (0XX14)3235-8000 – FAX (0XX14)3223-4679

Comitê de Ética em Pesquisa (14)3235-8356
e-mail: mferrari@fob.usp.br

Processo nº 007/2007

Bauru, 14 de março de 2007.

Senhora Professora,

O projeto de pesquisa encaminhado a este Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, denominado **"Ensino a distância na capacitação dos Agentes Comunitários de Saúde sobre saúde auditiva infantil"**, de autoria de Tatiana Mendes de Melo, que será desenvolvido sob sua orientação, foi enviado ao relator para avaliação.

Na reunião de 28 de fevereiro de 2007 o parecer do relator, **aprovando o projeto**, foi aceito pelo Comitê, considerando que não existem infrações éticas pendentes.

Informamos que após o envio do trabalho concluído, este Comitê enviará o parecer final, que será utilizado para publicação do trabalho.

Atenciosamente,

Prof. Dr. José Henrique Rubo
Coordenador

Profª Drª Kátia de Freitas Alvarenga
Docente do Departamento de Fonoaudiologia

Anexo B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido entregue aos agentes comunitários de Bauru

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO- AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE

O objetivo desse estudo é desenvolver ações de saúde auditiva no Programa de saúde da família e verificar o efeito destas ações no acompanhamento da triagem auditiva e na identificação das perdas auditivas tardias e adquiridas, e conseqüentemente no sucesso dos Programas de Saúde Auditiva. Assim, gostaríamos de verificar validade de um questionário que enfoca o desenvolvimento da audição e linguagem em crianças de 0 a 12 meses na identificação dos distúrbios de audição. O questionário deverá ser aplicado por você em suas visitas domiciliares.

Para tanto, será realizado um treinamento inicial, *de forma presencial ou à distância*, com carga horária de 8 horas. As crianças que participarem do estudo deverão ser encaminhadas para avaliação da audição com o fonoaudiólogo que atenderá no Núcleo de Saúde no qual você atua e caso constatada alguma alteração serão encaminhadas para o Clínica do Curso de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade de São Paulo. A Secretária de Saúde Municipal é uma parceira no desenvolvimento deste trabalho, ou seja, as atividades serão inseridas na sua rotina de trabalho.

Os **benefícios** esperados com o desenvolvimento do presente estudo visa contribuir na construção do conhecimento científico na área da Saúde Auditiva Infantil, fornecendo subsídios para implementação de programas de saúde auditiva em todo Brasil, de acordo com a atual política instaurada com a portaria MS/GM nº 2073 e portarias MS/SAS nº 587 e 589. A sua participação é de extrema importância porém, a impossibilidade em participar do projeto será analisada a cada caso, sem haver prejuízos profissionais.

O participante terá a garantia de receber resposta a perguntas ou esclarecimento a qualquer dúvida acerca dos procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados com a pesquisa.

Toda informação obtida decorrente desse projeto de pesquisa será submetida aos regulamentos da FOB/USP referentes ao sigilo e informação. O nome do participante será preservado nos resultados ou informações que forem utilizados para fins de publicação científica.

Quaisquer problemas com relação à sua participação na pesquisa entrar em contato com a Profa Dra Kátia de Freitas Alvarenga, telefone 14 32358332 ou reclamações

com relação aos aspectos éticos poderão ser feitas diretamente ao Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos, da Faculdade de Odontologia de Bauru/USP, pelo endereço Al. Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75 (sala no prédio da Biblioteca, FOB/USP), ou pelo telefone (14) 235-8356.

Toda informação obtida decorrente desse projeto de pesquisa será submetida aos regulamentos da FOB/USP referentes ao sigilo e informação.

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr. (a)

_____,
portador da cédula de identidade _____, após leitura minuciosa das informações constantes neste **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**, devidamente explicada pelos profissionais em seus mínimos detalhes, ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firma seu **CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO** concordando em participar da pesquisa proposta.

Fica claro que o sujeito da pesquisa ou seu representante legal, pode a qualquer momento retirar seu **CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO** e deixar de participar desta pesquisa e ciente de que todas as informações prestadas tornaram-se confidenciais e guardadas por força de sigilo profissional (Art. 29º do Código de Ética do Fonoaudiólogo).

Por estarem de acordo assinam o presente termo.

Bauru-SP, _____ de _____ de 2007.

Assinatura do Sujeito da Pesquisa

Dr^a. Katia de F. Alvarenga

Tatiana Mendes de Melo

Anexo C – Dados demográficos dos agentes comunitários de saúde que participaram do presente estudo.

ID ACS	Tipo de Capacitação	Bairro de atuação	Escolaridade	Tempo de atuação como ACS (meses)	Idade	Filhos?
1	Presencial	Sta Edwirges	Superior	60	27	Não
2	Presencial	Vi. São Paulo	Ensino Médio	1	20	Não
3	Presencial	Sta Edwirges	Ensino Médio	1	28	Sim
4	Presencial	Sta Edwirges	Ensino Médio	1	36	Sim
5	Presencial	Sta Edwirges	Ensino Médio	48	38	Sim
6	Presencial	Sta Edwirges	Ensino Fundamental	1	30	Sim
7	Presencial	Jd. Godoy	Ensino Médio	41	22	Não
8	Presencial	Vi. São Paulo	Ensino Médio	1	29	Sim
9	Presencial	Sta Edwirges	Superior	1	32	Sim
10	Presencial	Vi. São Paulo	Ensino Fundamental	1	30	Sim
11	Presencial	Jd. Godoy	Ensino Médio	72	24	Não
12	Presencial	Vi. São Paulo	Ensino Médio	42	22	Sim
13	Presencial	Vi. São Paulo	Ensino Médio	1	46	Sim
14	Presencial	Jd. Godoy	Ensino Médio	72	26	Sim
15	Presencial	Sta Edwirges	Ensino Médio	30	22	Não
16	Presencial	Sta Edwirges	Ensino Médio	28	34	Sim
17	Presencial	Jd. Godoy	Ensino Fundamental	38	24	Sim
18	Presencial	Jd. Godoy	Ensino Médio	41	22	Não
19	Presencial	Jd. Godoy	Ensino Médio	48	26	Não
20	Presencial	Sta Edwirges	Ensino Médio	48	40	Sim
21	Presencial	Sta Edwirges	Ensino Médio	1	28	Não
22	Presencial	Sta Edwirges	Ensino Médio	36	27	Não
23	Presencial	Sta Edwirges	Ensino Médio	1	23	Não
24	Presencial	Sta Edwirges	Ensino Médio	1	36	Sim
25	Presencial	Sta Edwirges	Ensino Médio	1	29	Sim
26	Presencial	Jd. Godoy	Ensino Médio	48	42	Sim
27	Presencial	Sta Edwirges	Ensino Médio	1	31	Sim
28	Presencial	Sta Edwirges	Ensino Médio	30	27	Não
29	Presencial	Vi. São Paulo	Ensino Médio	1	40	Sim
30	Presencial	Vi. São Paulo	Ensino Médio	1	30	Sim
31	Presencial	Jd. Godoy	Ensino Médio	22	26	Sim
32	Videoconferência	Sta Edwirges	Ensino Médio	1	23	Não

33	Videoconferência	VI. São Paulo	Ensino Médio	1	23	Não
34	Videoconferência	VI. São Paulo	Ensino Médio	2	27	Sim
35	Videoconferência	Sta Edwirges	Ensino Médio	48	31	Sim
36	Videoconferência	VI. São Paulo	Ensino Médio	1	25	Não
37	Videoconferência	Sta Edwirges	Ensino Médio	3	32	Não
38	Videoconferência	VI. São Paulo	Ensino Médio	36	25	Não
39	Videoconferência	VI. São Paulo	Ensino Médio	1	25	Sim
40	Videoconferência	VI. São Paulo	Ensino Médio	40	31	Sim
41	Videoconferência	VI. São Paulo	Ensino Médio	1	36	Sim
42	Videoconferência	Jd. Godoy	Ensino Médio	48	40	Sim
43	Videoconferência	VI. São Paulo	Ensino Médio	1	22	Sim
44	Videoconferência	Sta Edwirges	Ensino Médio	1	32	Sim
45	Videoconferência	VI. São Paulo	Ensino Médio	39	28	Não
46	Videoconferência	Sta Edwirges	Ensino Médio	3	25	Sim
47	Videoconferência	Sta Edwirges	Ensino Médio	48	41	Sim
48	Videoconferência	Jd. Godoy	Ensino Fundamental	60	57	Sim
49	Videoconferência	Sta Edwirges	Ensino Médio	36	31	Sim
50	Videoconferência	VI. São Paulo	Ensino Médio	30	34	Sim

Anexo D – Questionário pré e pós-capacitação

Questões	Verdadeiro	Falso	Não sei
1. Deficiência auditiva sempre significa que a pessoa é surda.			
2. Surdez não pode ser hereditária.			
3. Uma criança que nasce surda não pode desenvolver linguagem normalmente.			
4. Todas as pessoas surdas podem ouvir normalmente se usarem aparelhos de amplificação sonora.			
5. Existem diferentes graus de deficiência auditiva.			
6. Deficiência auditiva moderada significa que a pessoa não pode escutar a fala mesmo quando gritam perto do seu ouvido.			
7. Infecções de ouvido não tratadas podem causar deficiência auditiva			
8. Lesão das células da cóclea (órgão sensorial da audição) por exposição a ruídos fortes é sempre reversível.			
9. Algumas drogas usadas por certo período de tempo podem causar deficiência auditiva.			
10. Vacinação contra sarampo, caxumba e rubéola pode prevenir deficiência auditiva.			
11. Avaliação da audição e triagem auditiva são a mesma coisa.			
12. Os pais nunca suspeitam que o filho tem deficiência auditiva.			
13. Algumas perguntas podem ser usadas para investigar sobre a audição de bebês.			
14. Crianças menores de 1 ano em geral repetem palavras quando solicitadas.			
15. Você pode usar sua própria voz para testar a audição de crianças .			
16. Pessoas com audição normal podem entender o que é dito sussurrando			
17. A leitura labial pode ajudar pessoas com deficiência auditiva a reconhecer palavras			
18. Crianças surdas não podem ir à escola			
19. A comunidade em geral sabe o que é a surdez.			
20. Agentes de saúde poderiam orientar cuidadores de creche à observar a audição de crianças pequenas.			

Anexo E - Questionário de avaliação da metodologia de ensino

Questionário Metodologia de Ensino

1) Você acha que o programa de capacitação utilizado (videoconferência e material impresso) foi um recurso didático que proporcionou o maior entendimento?

() Sim

() Não

2) O programa proposto proporcionou o interesse?

() Sim

() Não

3) Achou que as aulas por videoconferência foram de fácil entendimento?

() Sim

() Não

4) Achou que a aula por videoconferência foi interativa?

() Sim

() Não

5) A transmissão foi adequada?

() Sim

() Não

6) O som da apresentação estava adequado?

() Sim

() Não

7) O tempo de apresentação foi satisfatório?

() Sim

() Não

8) Quanto ao material escrito, Você mudaria as imagens?

() Sim

() Não

9) Você mudaria a forma de apresentação dos textos?

() Sim

() Não

10) Você já havia participado de um programa de capacitação utilizando outras tecnologias na educação (videoconferência)?

() Sim

() Não

11) Você participaria novamente de outro curso utilizando a Educação a Distância?

() Sim

() Não

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)